




REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA



ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

JOHANNES RANKE
GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

UND

GEORG THILENIUS

NEUE FOLGE — BAND III
(DER GANZEN REIHE XXXI. BAND)

MIT 17 TAFELN, 638 EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN, 1 PLAN UND 1 KARTE

BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN
1905

INHALTSVERZEICHNIS.

1. Abhandlungen.

2. Kleinere Mitteilungen.

3. Neue Bücher und Schriften.

I.

Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika.

Von Karl Sapper.

Mit Tafel I bis VII und 3 Abbildungen im Text.

Die nachfolgenden Zeilen haben den Zweck, in aller Kürze den Stand unserer Kenntnis über Verbreitung, somatische Verhältnisse und Kulturzustand der mittelamerikanischen Indianer zu kennzeichnen. Auf die wichtigere einschlägige Literatur soll in Fußnoten hingewiesen werden, Vollständigkeit der bibliographischen Nachweise wurde aber, als unnötig, nicht angestrebt. Auf die in Mittelamerika angestellten linguistischen und archäologischen Forschungen selbst einzugeben, liegt außerbalb des Rahmens dieser Arbeit[1]); manche Ergebnisse der genannten Untersuchungen wurden aber zur Klassifikation und zur näheren Charakterisierung der einzelnen Volksstämme verwertet.

1. Die gegenwärtige Verbreitung der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Unter Mittelamerika mag in dieser Arbeit die langgezogene Festlandsbrücke verstanden werden, die Nord- und Südamerika miteinander verbindet und durch die Einschnürungen von Tehuantepec und Panamá begrenzt wird. Auf dem so umschriebenen Gebiete fanden die Spanier zu Beginn des 16. Jahrhunderts eine große Mannigfaltigkeit verschieden sprechender Stämme vor, und ihre Berichte gestatten uns noch jetzt, die geographische Verteilung derselben wenigstens in groben Umrissen festzulegen.

Die erste eingehende ethnographische Karte von Mexiko (von Manuel Orozco y Berra[1])) ist denn auch dadurch entstanden, daß der Verfasser die sorgfältigen Berichte des 16. Jahrhunderts über die sprachliche und ehemalige politische Zugehörigkeit der einzelnen Ortschaften des Landes zu Rate zog und diese wertvollen alten Nachrichten mit neueren Mitteilungen und den Ergebnissen sprachlicher Forschungen kombinierte. Im Vergleich zu dieser mit wahrem Bienenfleiß zusammengestellten Karte ist die neueste linguistische Karte von Mexiko von Nicolas Leon[2]) in keiner Weise als Fortschritt zu bezeichnen, um so weniger, als auch die Methode die gleiche geblieben ist.

Gegenüber der rein literarischen Methode der genannten mexikanischen Gelehrten legte Karl Hermann Berendt das Schwergewicht seiner Arbeit auf sprachliche und ethnologische Aufnahmen an Ort und Stelle. Er hat von 1851 bis zu seinem Tode 1878 mit kurzen Unterbrechungen in Mittelamerika und Mexiko

[1]) Während eine bequeme Übersicht der Ergebnisse archäologischer Forschung in Mittelamerika noch aussteht, liegt dagegen in Albert S. Gatschets Arbeit über die Sprachstämme und Dialekte Zentralamerikas (Globus, Bd. LXXVII) eine treffliche Kritik des gegenwärtigen Standes der linguistischen Erforschung vor. Freilich ist dabei die vorhandene linguistische Literatur noch nicht ganz vollständig benutzt.

[1]) Geografia de las lenguas y carta etnográfica de Mexico. Mexiko 1864.

[2]) Bosquejo de la carta linguistica de Mexico in Anales del Museo Nacional de Mexico, T. VII, 1902.

gelebt und sich seit 1866 systematisch dem Studium der mittelamerikanischen Indianerstämme hingegeben. Leider ist es ihm nicht vergönnt gewesen, in einem abschließenden Werke die Summe seiner linguistischen und ethnographischen Beobachtungen, die sich auf den weiten Raum von Nicaragua bis Yukatan erstrecken, zusammenzustellen und kartographisch zu fixieren. Gerade als er zusammen mit Rockstroh eine abschließende Arbeit[1]) in Angriff genommen hatte, ereilte ihn der Tod. Aber obgleich er nur einige kleinere Aufsätze veröffentlicht hat und obgleich seine Manuskripte von Stoll und Brinton vermutlich nicht vollständig ausgeschöpft worden sind, so muß er doch als der Begründer der modernen mittelamerikanischen Ethnographie angesehen werden, denn was vor ihm von archäologischen und sonstigen wissenschaftlichen Reisenden auf diesem Gebiete gearbeitet worden war, ist fast nur Stückwerk gewesen, so wertvoll auch die Einzelbeobachtungen zum Teil waren. Auszunehmen wäre hier nur die vorzügliche Arbeit über die Indianerstämme und -Sprachen Costaricas von W. M. Gabb[2]), der in Talamanca längeren Aufenthalt genommen und weite Reisen ausgeführt hatte.

Berendts Werk ist von Otto Stoll, der 1878 bis 1883 an verschiedenen Orten Guatemalas als praktischer Arzt gewirkt hat, für das Gebiet der genannten Republik in vortrefflicher Weise zu Ende geführt worden. Er hat die literarische Methode mit der geographischen der Aufnahme an Ort und Stelle in mustergültiger Weise verknüpft, so daß seine beiden Hauptwerke[3]) über Ethnographie und Ethnologie Guatemalas ebenso grundlegend sind, wie seine vortrefflichen Analysen etlicher Indianersprachen (Kekchí, Pokonchí, Ixil, Cakchiquel). Bei Abfassung seiner ethnographischen Karte von Guatemala[1]) hat sich Stoll hauptsächlich von historischen Gesichtspunkten leiten lassen, so daß seine Karte nicht die tatsächliche gegenwärtige Verbreitung der Sprachen und Stämme zur Darstellung bringt, sondern ihre ursprüngliche Ausdehnung. Sie zeigt auch noch die Ausdehnung der Gebiete einiger bereits ausgestorbener Sprachen, z. B. des Pupuluca und des Alagüilac; erstere glaubte Stoll der Gruppe der Mije-Sprachen zuzählen zu dürfen[2]); nachdem sich aber später herausgestellt hat, daß das ihm vorgelegene Pupuluca-Vokabular Berendts vom Isthmus von Tehuantepec stammt, neigt er, einer schriftlichen Nachricht zufolge, der Ansicht zu, es möchte ein Dialekt des Xinca gewesen sein. Die Stellung des Alagüilac mußte er unbestimmt lassen; jedoch gelang es später D. G. Brinton[3]), es wahrscheinlich zu machen, wenn auch nicht unwiderleglich zu beweisen, daß das Alagüilac ein Nahuatl-Dialekt war, sehr nahestehend den übrigen in Zentralamerika heimischen Dialekten dieser Sprache.

Während Stoll die historische Methode der Kartendarstellung für Guatemala anwandte, entschied sich sein schweizer Landsmann Enrique Pittier, der seit 1888 seine ganze riesige Arbeitskraft der Untersuchung seines neuen Adoptivvaterlands Costarica widmet, bei Abfassung seiner ethnographischen Karte dieser Republik[4]) durchaus für die geographische Methode und gab die tatsächliche Verteilung der Stämme an, wobei freilich stellenweise denselben ein zu großes Areal zugewiesen worden ist.

Auch ich habe beim Entwurf meiner Sprachenkarten[5]) mich der geographischen Methode bedient und die tatsächliche Verbreitung der einzelnen Sprachen, soweit eben eigene Beobachtung, Erkundigungen und literarische Mit-

[1]) Los Indigenas de la America Central y sus idiomas. Guatemala 1878. Nur der erste Bogen wurde gedruckt.

[2]) Wm. M. Gabb, On the Indian tribes and languages of Costarica in Proc. Am. Philos. Soc. 1875, p. 483 ff.

[3]) O. Stoll, Zur Ethnographie der Republik Guatemala. Zürich 1884. Die Ethnologie der Indianerstämme von Guatemala. Supplement zu Band I des „Internationalen Archivs für Ethnographie". Leiden 1889.

[1]) Veröffentlicht in seiner „Ethnographie", sowie in seinem Reisewerk „Guatemala, Reisen und Schilderungen aus den Jahren 1878 bis 1883". Leipzig 1886.

[2]) Ethnologie, S. 26 f.

[3]) On the so-called Alagüilac Language of Guatemala. (Am. Philos. Soc., 4. Nov. 1887.)

[4]) Veröffentlicht in H. Pittier de Fábrega, „Die Sprache der Bribri-Indianer in Costarica". Sitz.-Ber. k. Akad. Wiss. Wien, phil.-hist. Klasse, Bd. CXXXVIII. Wien 1898.

[5]) Karten der Verbreitung der Sprachen in Guatemala (Petermanns Mitt. 1893, Taf. I), in Südost-Mexiko und Britisch-Honduras (Ebendas. 1895, Taf. 12) und im südlichen Mittelamerika (Ebendas. 1901, Taf. 3).

teilungen dieselbe erkennen ließen, kartographisch festgelegt, wodurch neben den Indianersprachen auch das Spanische und Englische und die unbewohnten Gebiete auf den Karten hervortreten mußten.

Durch die Ausscheidung der Gebiete europäischer Sprachen und unbewohnter, also sprachloser Strecken, sowie durch die Unterdrückung der Gebiete ausgestorbener Sprachen erklären sich in erster Linie die großen Unterschiede, die meine Karte gegenüber derjenigen von G. Gerland[1]) zeigt; freilich kommt noch hinzu, daß in die Karte von Gerland sich manche namhafte Irrtümer eingeschlichen haben.

Die meisten ethnographischen Karten Mittelamerikas sind einfache Sprachenkarten, da die Sprache das einzige bequeme Unterscheidungsmittel der Einzelstämme ist. Es ist aber zu bemerken, daß sich die Sprachgebiete keineswegs immer mit den Stammgebieten decken, da vielfach reinblütige Indianer ihre Stammessprache zugunsten des Spanischen, in seltenen Fällen auch zugunsten einer anderen Indianersprache aufgegeben haben, so daß dann nur die eingehende Untersuchung des materiellen Kulturbesitzes noch die ursprüngliche Stammeszugehörigkeit erkennen ließe, soweit nicht historische Nachrichten darüber Klarheit schaffen. Bemerkt muß auch noch werden, daß die indianisch redenden Menschen keineswegs alle reinblütige Indianer sind, denn es finden sich selbst in großen indianischen Stammeskomplexen bereits da und dort Mischlinge eingestreut, die sich selbst für Indianer halten und dementsprechend leben. Einige atlantische, indianisch redende Küstenstämme bestehen sogar ausschließlich (Karaiben) oder großenteils (Misquitos) aus Zambos (Mischlingen zwischen Indianern und Negern), halten jedoch zäh an der indianischen Sprache und vielen Gegenständen der überkommenen materiellen Kultur fest.

Ich habe zuerst die vorhandenen ethnographischen bzw. sprachlichen Karten erwähnt, weil nur sie allein einen unzweideutigen und klaren Begriff von der Verbreitung der Stämme bzw. Sprachen zu geben vermögen. Anders dagegen liegt die Sache bei jenen Arbeiten, die nur mit Worten die Verbreitung der einzelnen Volksstämme und Sprachen andeuten; da hält es denn schwer, sich ein scharfes Bild dieser Verbreitung zu bilden. Dies gilt namentlich für den westlichen Teil des Staates Panamá, wo man fast ganz auf die Mitteilungen von A. L. Pinart[1]) angewiesen ist.

Für die Ethnographie von Costarica haben neben Pittiers Arbeiten die Mitteilungen des österreichischen Reisenden Karl v. Scherzer[2]), des amerikanischen Geologen W. Gabb[3]), des schwedischen Reisenden C. Bovallius[4]) und des Bischofs Bernhard Thiel[5]) neues Material gebracht, für Nicaragua Squier[6]), P. Levy[7]) und neuerdings die bedeutungsvollen Reiseberichte Bruno Mierischs[8]). Für Honduras und Salvador gibt Squier[9]) manche wichtige Mitteilung; für Salvador brachte K. v. Scherzer[2]) neues Material. Für Honduras allein haben Alberto Membreños'[10]) Nachforschungen, die er leider nicht persönlich, sondern meist nur durch Mittelspersonen anstellte, höchst bedeutungsvolle neue Resultate ergeben. Die Untersuchungen von Eustorgio Calderon in Südguatemala und auf dem Isthmus von Tehuantepec haben wertvolles linguistisches Material gefördert[11]), diejenigen des schwedischen Forschers

---

[1]) Veröffentlicht in Berghaus' physikalischem Atlas, 3. Ausgabe, Blatt 74, Nr. 3.

[1]) Chiriqui, Bocas del Toro, Valle Miranda, Paris 1885, Extrait du Bulletin de la Société de Géographie, und seine Vokabulare über Dorasque, Paris 1890, Guaymie, Paris 1892, und Cuna, Paris 1890.

[2]) Sitzungsbericht kais. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Klasse, Bd. XV, Heft 1. Wien 1855.

[3]) On the Indian tribes and languages of Costarica (Proc. Am. philos. Soc. Philadelphia, Vol. XIV (1875), p. 483—802.

[4]) Ymer, 1887.

[5]) Viajes a varias partes de la República de Costarica 1881—1898. S. José de Castarica 1896.

[6]) E. G. Squier, Nicaragua, its People, Scenery and Monuments, New York 1858.

[7]) P. Levy, Notas geográficas y económicas sobre Nicaragua, Paris 1873.

[8]) Petermanns Mitteil. 1893, Heft 2.

[9]) Notes on Central America, particulary the states of Honduras and S. Salvador. New York 1855, p. 203—218 und p. 328—352.

[10]) Hondureñismos, II. ed., con un apendice, que contiene breves vocabularios de los idiomas Moreno, Zambo, Sumo, Paya, Jicaque, Lenco y Chorti. Tegucigalpa 1897.

[11]) Veröffentlicht im Repertorio Salvadoreño, Tom V u. VI. San Salvador 1891 u. 1892.

C. V. Hartman[1]) in Westsalvador und des amerikanischen Anthropologen Freder. Starr[2]) in Südmexiko eine Menge vortrefflichen anthropologischen und ethnologischen Materials, die Reisen des Ehepaars Seler[3]) und des Archäologen Theobert Maler[4]) in Südmexiko und Guatemala reiche archäologische und ethnologische Ausbeute, aber für die Frage der Ausbreitung der Stämme und Sprachen haben sie wenig Neues gebracht; desgleichen die Liste der mexikanischen Stämme von O. T. Mason[5]), während die dürftigen Bemerkungen von José V. Rovirosa[6]), José Maria Sanchez[7]), namentlich aber auch von Francisco Pimentel[8]) in dieser Hinsicht sehr wertvoll sind.

Vortrefflich sind die Übersichten der mittelamerikanischen Stämme und Sprachen, welche D. G. Brinton[9]) und Albert S. Gatschet[10]) gegeben haben, und es ist nur zu bedauern, daß sie nicht auch eine kartographische Fixierung der Tatsachen bieten. Ich vermochte aus diesem Grunde für die dieser Arbeit beigegebene Sprachenkarte aus den eben genannten Quellen nur wenige Angaben unmittelbar zu verwerten. Meine Karte ist in der Hauptsache eine Kombination meiner früher veröffentlichten, schon oben erwähnten drei Einzelkarten, verbessert durch einige neuere Nachträge. Um die sprachlichen Verwandtschaftsverhältnisse auch kartographisch hervortreten zu lassen, habe ich die zusammengehörigen Glieder einer Sprachfamilie durch einheitliche Schraffur ausgezeichnet und nur durch Merknummern oder -Buchstaben voneinander unterschieden. Es wird dadurch ermöglicht, die geographischen Beziehungen der sprachlich zusammengehörigen Stämme auf der Karte mit Leichtigkeit zu verfolgen. Zudem erscheint die Auszeichnung mit gleicher Schraffur deshalb angebracht, weil es in einer Reihe von Fällen noch zweifelhaft ist, ob man es mit selbständigen Sprachen oder nur mit Dialekten zu tun hat. Von vielen Sprachen liegen eben nur Vokabulare vor, während der grammatische Aufbau, der doch schließlich entscheidend ist, vielfach völlig unbekannt geblieben ist. Auch meine eigenen Sprachaufnahmen[1]), die ich bei zahlreichen Stämmen mit wechselndem Erfolg gemacht habe, leiden zumeist an diesem Übelstande.

Auf die ausgestorbenen Sprachen und Stämme konnte auf der Karte nur insofern einige Rücksicht genommen werden, als durch Einschreiben der Namen der wichtigeren derselben die ungefähre Lage des früheren Gebietes angedeutet worden ist. Eine erhebliche Schwierigkeit erwächst dadurch, daß häufig verschiedene Quellen denselben Stamm verschieden benannt haben — eine Schwierigkeit, die auch bei den noch lebenden Stämmen manchmal störend auftritt.

Wirft man einen Blick auf die Karte, so fällt vor allem die bedeutende Ausdehnung unbewohnter Gebiete der atlantischen Abdachung auf; es sind ausschließlich Urwaldgebiete. Der Mangel einer Besiedelung ist in erster Linie auf die mannigfaltigen Schwierigkeiten zurückzuführen, die der tropische Urwald dem Ansiedler bietet. Bezeichnenderweise sind auch die unbewohnten Flächen der pazifischen Abdachung vorzugsweise (Sierra Madre von Chiapas, Halbinsel Nicoya) von echten regenfeuchten Tropenwäldern bestanden. Neben den unbewohnten Flächen fällt aber auch die wesentlich verschiedene Rolle ins Auge, die das Spanische im nördlichen und im südlichen Mittelamerika

[1]) Etnografiska undersökningar öfver aztekerna i Salvador, in Ymer 1901, Heft 3.

[2]) Physical Characters of Indians of Southern Mexico. Univ. of Chicago Decennial Publications. Chicago 1902. Notes upon the ethnography of Southern Mexico. (In Proc. Davenport Acad. Science, Vol. VIII, 1900.) Indians of Southern Mexico. An ethnographic Album, Chicago 1899.

[3]) Cäcilie Seler, Auf alten Wegen in Mexiko und Guatemala, Berlin 1900. — Ed. Seler, Die alten Ansiedlungen von Chaculá (Guatemala) I, Berlin 1901.

[4]) Researches in the Central Portion of the Usumacintla Valley. Memoirs Peabody Museum of Harvard University. Cambridge Mass. 1901—1903 und „Neue Entdeckung von Ruinenstädten in Mittelamerika", Globus 1896, Bd. 70.

[5]) In: Mexico. A Geographical Sketch. Washington 1901, Bureau Am. Republics, p. 23 ff.

[6]) Nombres geográficos del Estado de Tabasco. Mexico 1888, p. 5 f.

[7]) Nomenclatura de los once departamentos del Estado de Chiapas. S. Cristobal L. C. 1890.

[8]) Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indigenas de Mexico. 2. Aufl., 3 Bände. Mexiko 1874 und 1875.

[9]) The American Race. New York 1891.

[10]) Zentralamerikas Sprachstämme und Dialekte, Globus, Bd. 77, S. 81 bis 84 und S. 87 bis 92.

[1]) Größtenteils Manuskript geblieben.

spielt: hier sehr stark hervortretend und nur kleinere indianische Sprachinseln einschließend, die nur in den schwer zugänglichen atlantischen Waldgebieten noch ausgedehntere Strecken einnehmen, dort stark zurücktretend neben großen indianischen Sprachgebieten. Noch stärker zeigt sich das Übergewicht der nördlichen Stämme über die südlichen im Zahlenverhältnisse. Dies beweist die Übersichtsliste der Stämme, die freilich vielfach nur auf Schätzung beruht, und nur für Guatemala [1]), Mexico [2]) und einige Einzelstämme der übrigen Länder auf solidere Grundlagen gesetzt werden konnte. In einer Nebenrubrik sind die reinblütigen Stammesangehörigen, die ihre Muttersprache nicht mehr kennen, sondern Spanisch reden, in roher Schätzungszahl beigefügt. Die Ursachen für die weit größere Permanenz der Indianerstämme und -Sprachen des nördlichen Mittelamerika gegenüber denen der südlichen Gebiete sind teils im Charakter und ehemaligen Kulturzustand der betreffenden Völker, teils in Einflüssen der umgebenden Natur und der historischen Begebnisse zu suchen. — Freilich muß hier hervorgehoben werden, daß auch innerhalb der indianischen Sprachgebiete das Spanische mehr oder weniger bedeutungsvoll hindurchsetzt und nur wenige Gegenden (südliches Yukatan, nördliche Teile der guatemaltekischen Departements Alta Verapaz, Quiché und Huehuetenango) noch so reinsprachig sind, daß man indianischer Dolmetscher bedarf.

Auffallend ist im nördlichen Mittelamerika wieder das räumliche und zahlenmäßige Übergewicht der zur Mayafamilie gehörigen Sprachen und Stämme, die Stoll [3]) nach der sprachlichen Verwandtschaft wieder in eine Anzahl von Gruppen zerlegt hat. Alle Sprachen der Mayavölkerfamilie breiten sich mit einer einzigen Ausnahme — den in den mexikanischen Staaten Veracruz und S. Luis Potosi wohnenden Huaxteken — in kompakter Masse über den größten Teil des nördlichen Mittelamerika aus, so zwar, daß nur an einer Stelle (Baja Verapaz und mittleres Motagnatal) ein fremdsprachiger Keil (Pipiles) sich in die Hauptmasse eingeschoben hat. Die Tatsache, daß nicht nur die Glieder der Mayafamilie überhaupt, sondern auch wieder die sprachlich sich nahe stehenden Glieder der Einzelgruppen räumlich zusammenwohnen oder wenigstens noch zur Zeit der Conquista zusammenwohnten, spricht dafür, daß diese Völker im großen und ganzen trotz kleinerer Wanderungen seit sehr langer Zeit ihre heutigen Wohnsitze innegehabt haben müssen [1]), womit auch der archäologische Befund [2]) ebensowohl als die geographische Verbreitung und sprachliche Zugehörigkeit der Ortsnamen [3]) übereinstimmen. Dagegen bereitet es erhebliche Schwierigkeit, die Ursachen der großen räumlichen Entfernung der stammverwandten Huaxteken zu erkennen, und diese Schwierigkeit ist noch gewachsen, seitdem es mir gelungen ist, in dem Dorfe Chicomucelo in Chiapas, nahe der Guatemala-Grenze, eine Sprache aufzufinden, die der Huaxteca sehr nahe steht und mit ihr in starkem Gegensatz zu den übrigen Gliedern der Mayasprachfamilie steht. Ehe man von der Chicomucelteca wußte, konnte man annehmen, daß bei der ursprünglichen Einwanderung der Mayavölker aus Norden ein Teil in der Huaxteca zurückblieb und dort die Sprache eigenartig weiter entwickelte, weil der Zusammenhang mit den Stammesverwandten unterbrochen war. Wie aber kommen die Chicomucelteken an ihren jetzigen Wohnort, der eine Sprachinsel inmitten von Mayavölkern bildet? Wohl nur eine spät eingewanderte Huaxteken-Kolonie?

Verhältnismäßig sicher ist die Herkunft der in Mittelamerika ansässigen oder ansässig gewesenen Nahuatl-Stämme: dieselben waren längs der pazifischen und der atlantischen Küste, wo dem Verkehr die geringsten Schwierigkeiten erwuchsen, vom Hochlande von Anahuac aus in Zentralamerika eingewandert und hatten auf der atlantischen Seite ein ziemlich wenig ausge-

[1]) Nördliches Mittelamerika, S. 394. Nach dem Census von 1893 berechnet.

[2]) Die Veröffentlichung der Volkszählung von Mexiko von 1900 ist noch nicht weit genug gediehen, um hier von Nutzen zu sein. Dagegen sind die freilich recht unsicheren Zahlen der Volkszählung von Mexico von 1895 benutzt.

[3]) Ethnographie, S. 37 ff.

[1]) Sapper, Das nördliche Mittelamerika, Braunschweig 1897. S. 390 ff.

[2]) Globus, Bd. 68, 1895, S. 165 ff., oder „Das nördliche Mittelamerika“, S. 354 ff.

[3]) Globus, Bd. 66, 1894. S. 90 ff., oder „Das nördliche Mittelamerika“, S. 334 ff.

dehntes Gebiet (Ahualulco) besetzt, auf der pazifischen Seite aber einen ganzen Kranz von Kolonien bis nach Nicaragua und Guanacaste herab angelegt. (Dagegen erscheint es noch zweifelhaft, ob eine weitere aztekische Kolonie am Almirantebusen in der Landschaft Corotapa in der Conquistazeit vorhanden gewesen war. Dieser Kolonie wären dann die nunmehr ausgestorbenen Sigua- oder Segua-Indianer zuzurechnen.) Der Dialekt der mittelamerikanischen Nahuatl-Stämme weicht nicht ganz unwesentlich von dem reinen Aztekisch des mexikanischen Hochlandes ab. Inwiefern die nördliche Mundart (Ahualulco) von den südlichen (Pipil in Guatemala und Salvador, Nicarao in Nicaragua) differiert, ist noch nicht festgestellt. Auffallend ist die geringe Widerstandskraft der mittelamerikanischen Nahuatl-Stämme in sprachlicher Hinsicht; denn in Nicaragua und Südguatemala ist der Dialekt ganz ausgestorben, in Mittel- und Südostguatemala beinahe vollständig; in Südchiapas und Westsalvador ist er auf kleine Volksmassen beschränkt.

Das **Zapotekische** reicht nur mit den äußersten Ausläufern seines ausgedehnten Sprachgebietes noch auf den Isthmus von Tehuantepec herüber. Kleine zapotekische Kolonien befanden sich zur Zeit meiner Anwesenheit auf dem Isthmus (1893) auch in Suchil und Minatitlan.

Die Sprachen der **Mixe**-Gruppe reichen zum Teil ebenfalls nur auf das Isthmusgebiet herein (Populuca [1]) und Mije), zum Teil aber sind sie auch in Chiapas ziemlich ausgedehnt (Zoque oder Soo). Ein isolierter Zweig der Mixe- oder Mije-Sprachfamilie existiert in Tapachula und Umgebung, in Soconusco. Die „Tapachulteca" ist aber bereits dem Aussterben nahe. Da das Gros des Mixe-Sprachgebietes sich westlich vom Isthmus von Tehuantepec befindet, so ist wahrscheinlich, daß die mittelamerikanischen Stämme dieser Gruppe von dorther eingewandert sind.

Die bisher besprochenen Sprachen und Stämme sind offenbar **nördlichen** Ursprungs. Im Süden Mittelamerikas dagegen finden sich von Panamá an bis zur großen Talsenke des Rio San Juan Sprachen des südamerikanischen Chibcha-Sprachstammes, so daß also mit **Max Uhle** [1]) eine Einwanderung dieser Stämme vom kolumbischen Hochlande her angenommen werden darf. Etwas zweifelhaft ist nur noch die Stellung der Guatusos am Rio Frio in Costarica, und obwohl **Pittier** lexikalische Belege für den Zusammenhang der Guatuso-Sprache mit den Chibcha-Sprachen erbringt, so ist dem Sprachschatze doch auch viel Eigentümliches eigen; ebenso spricht die Eigenart des materiellen Kulturbesitzes entschieden für eine relative Selbständigkeit des Guatuso-Stammes. Zählt man aber die Guatusos noch der Chibcha-Familie zu, so verläuft die ursprüngliche linguistische Nordgrenze Südamerikas im San Juantal, das ja auch die floristische Grenzscheide zwischen Nord- und Südamerika darstellt. Diese Sprachgrenze ist später überschritten worden durch die Auswanderung einer Abteilung der Dorasque redenden Changuinas nach einer Insel der Blewfieldslagune; es sind dies die Ramas-Indianer, deren Sprache jedoch raschem Untergang entgegengeht [2]).

Die in jüngster Zeit erfolgte Einwanderung einer weiteren südamerikanischen Sprache ist einer politischen Handlung zu verdanken: im Jahre 1796 wurde die Mehrzahl der aufständischen Karaiben von San Vincent von den Engländern nach der Insel Ruatan zwangsweise übergesiedelt. Von Ruatan aus breiteten sich diese Karaiben [3]) nach der naheliegenden Festlandsküste von Spanisch- und Britisch-Honduras, sowie Guatemala aus. Ihre Sprache nennt man in Honduras Moreno.

Den Sprachen zweifellos nördlichen und südlichen Ursprungs steht nun in Mittelamerika eine ganze Reihe von Einzelsprachen und Sprachgruppen gegenüber, deren Verwandtschaftsverhältnisse völlig unbekannt sind und die man deshalb vorläufig als **isoliert** bezeichnen darf.

[1]) Populuca oder Popoluca bedeutet ebenso wie Chontal „Fremdling" und wird für sehr verschiedenartige Stämme Mexikos und Mittelamerikas angewendet.

[1]) Congrès des Américanistes, Compte Rendu de la septième session 1888, p. 466—489.

[2]) D. G. **Brinton**, Vocabularies from the Musquito Coast. Am. Philos. Soc., March 6, 1891 (nach Missionar W. **Siebörger**).

[3]) Mit dem Namen Karaiben ist das Wort Kariben identisch, das aber von den Spanisch redenden Mittelamerikanern auch auf andere indianische Volksstämme angewendet wird, wie auf die Lacandonen, einen heidnischen Stamm der Mayas, s. str., in Ostchiapas und Peten, und auf die Misquitos in Nicaragua.

Bei den Huaves (Juaves), die an den Lagunen des Golfs von Tehuantepec wohnen, spricht die Tradition für Einwanderung aus Südamerika. Irgend welche sprachliche Beziehungen sind noch nicht bekannt. Mit Unrecht hat jedenfalls Nicolas Leon[1]) die Huave-Sprache zur Quiché-Gruppe der Maya-Familie gezogen, wie Starrs[2]) Vokabular beweist.

Die übrigen isolierten Sprachen dürften solchen Volksstämmen angehören, die man als die älteste Bevölkerung Mittelamerikas betrachten darf. Daran erinnert schon ihre geographische Verbreitung, denn alle diese Stämme sind zwischen die aus Norden und aus Süden eingewanderten Stämme eingeschlossen, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem nach Remesals[3]) Zeugnis ausdrücklich die Einwanderung aus Nicaragua berichtet wird: dieser Fall trifft auf die Chiapaneken zu, deren geringe Sprachreste zurzeit in den Dörfern Suchiapa, Acala und Chiapa zu suchen sind. Das Chiapanekische[4]) oder Zocton steht auch tatsächlich in naher Verwandtschaft zu der in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts ausgestorbenen Mangue-Sprache[5]) Nicaraguas, die in Nicaragua und Südhonduras von Chorotegas oder Cholutecas, im westlichen Costarica von Orotinas gesprochen worden war.

Einiger Zweifel besteht noch über die ursprüngliche Heimat der Misquitos (Mosquitos, Zambos), da dieselben zur Zeit der Conquista ganz ausschließlich die atlantische Küste bewohnten und erst später, zum Teil erst in den letzten Jahrzehnten, längs der größeren Flüsse unter Verdrängung der dort seßhaften Sumos landeinwärts vorgedrungen sind.

Eingeschlossen vom ehemaligen Chorotegagebiete war die Sprachinsel von Subtiaba (Nicaragua). Die Sprache ist bereits im Aussterben begriffen. Squier benennt die Subtiabas „Nagrandans“, Berendt „Maribios“.

Den Chorotegas benachbart waren auch die Matagalpa-Indianer, deren Sprache in Nicaragua gegen Ende des 19. Jahrhunderts erloschen ist, obgleich sich noch zahlreiche reinblütige Indianer in dem betreffenden Gebiete finden. Dagegen wird ein besonderer Dialekt dieser Sprache noch im östlichen Salvador in den Dörfern Cacaopera und Lislique gesprochen. Die Sprache von Cacaopera hat D. G. Brinton[1]) nach einer von Jeremias Mendoza[2]) veröffentlichten Arbeit besprochen. Die Matagalpa-Stämme wurden in der Literatur vielfach unter der aztekischen Bezeichnung Chontales und Popoluca verstanden.

An dieses Gebiet der Matagalpa-Stämme grenzte dasjenige der Lenca-Stämme oder Lencos an (südwestliches und mittleres Honduras, östliches Salvador). Obgleich noch zahlreiche reinblütige Angehörige dieser Stämme vorhanden sind, ist die Sprache doch bereits dem Aussterben nahe und wird nur noch in den Dörfern Guajiquiro, Opitoro und Simalaton in Honduras und Chilanga in Salvador von wenigen Individuen gesprochen. Ob die bisher völlig unbekannte Sprache des salvadoreñischen Dorfes Guatijiagua in irgend einer Beziehung zu den Lenca-Sprachen steht, ist nicht festzustellen.

Einen isolierten Sprachstamm des südlichen Guatemala stellen die Xincas oder Sincas[3]) dar. Die Sprache wird noch gesprochen in Jalapa, Alzatate, Yupiltepeque und Chiquimulilla, sowie benachbarten Weilern. Die Sprache von Yupiltepeque oder Yupe ist dialektisch ziemlich stark verschieden von der Hauptmundart.

Im nördlichen Honduras finden sich in den Departements Yoro und Cortez die zerstreuten Überreste der Xicaques oder Jicaques[4]), deren Sprache in zwei recht verschiedenartige Dialekte gespalten ist. Im östlichen Honduras wohnen die geringfügigen Reste der Payas[5]), im östlichen Honduras und Nicaragua die Sumos[6]),

[1]) Anales del Museo Nacional, T. VII, p. 282. Mexiko 1902.

[2]) Notes upon the Ethnography of Southern Mexico, T. I, p. 88.

[3]) Historia de Chiapa y Guatemala, Bd. IV, Kap. 13.

[4]) Lucien Adam, La langue chiapanèque. Wien 1875.

[5]) D. G. Brinton, Notes on the Mangues. Am. Philos. Soc. 20. Nov. 1885.

[1]) The Matagalpan linguistic Stock of Central-America, Am. philos. Soc. 6. Dez. 1895.

[2]) In „La Universidad“, S. Salvador, Juni 1895.

[3]) D. G. Brinton, On the Xinca Indians of Guatemala. Am. philos. Soc., 17. Okt. 1884. Später von Calderon genauer untersucht.

[4]) K. Sapper, Mittelamerikanische Reisen und Studien, Braunschweig 1902. S. 89 ff. Membreño, S. 195.

[5]) Globus, Bd. 75, S. 80 ff. Membreño, S. 195.

[6]) Sapper, Mittelamerikanische Reisen, S. 251 ff. Membreño, S. 194.

denen je nach ihrem Wohnorte oder sonstigen lokalen Stammesbezeichnungen eine Menge von Synonymen zukommt (Ulvas, Bulbuls, Carchas, Cocos, Micos, Parrastalas, Pantasmas, Melchoras, Siquias, Smoos, Subironas, Twakas, Tahwiras, Woolwas). An einzelnen der durch diese Namen angedeuteten Lokalitäten sind zurzeit keine Sumos mehr vorhanden (z. B. Pantasma). Die dialektischen Verschiedenheiten scheinen gering zu sein; wenigstens stimmt mein Vokabular nicaraguanischer Sumos (vom Rio Bocay) ziemlich gut mit dem von Membreño mitgeteilten Wörterverzeichnis [1]) überein. Es besteht einige Wahrscheinlichkeit, daß die Sumos beim Vordringen der Chibcha-Stämme von Süden her nach ihren jetzigen Wohnsitzen verdrängt worden sind, denn innerhalb ihres jetzigen und ehemaligen Verbreitungsgebietes trifft man — und zwar nur an bewohnten Stellen oder solchen, die einst bewohnt gewesen sein dürften — die Pejivallepalme Costaricas an, deren Holz bei den Sumos vielfache Verwendung findet. Da sonstige costaricanische Palmen die S. Juan-Niederung nicht überschreiten, erscheint wahrscheinlich, daß die Sumos diese nützliche Pflanze aus ihren alten Wohnsitzen nach den neuen verpflanzt haben. Die Mosquitos scheinen die Pejivalle erst von den Sumos kennen gelernt zu haben, da sie dasselbe Wort wie die Sumos dafür gebrauchen (súpa).

Nachfolgende Liste soll eine Gesamtübersicht der Indianerstämme Mittelamerikas (einschließlich der wichtigeren ausgestorbenen Stämme) mit Angabe ihres Zahlenverhältnisses geben. Schätzungen sind durch ? angedeutet.

2. Die Bevölkerung Mittelamerikas in somatischer Hinsicht.

Zu der indianischen Bevölkerung Mittelamerikas sind seit Beginn des 16. Jahrhunderts zahlreiche Europäer hinzugekommen. Nur ein geringer Prozentsatz der Einwandernden hat sich reinblütig erhalten; in Costarica ist ihre Zahl nennenswert, im übrigen aber ist durch fortgesetzte Vermischung mit Indianern eine Mischrasse (Ladinos, Mestizen) herangewachsen, die in den meisten Gebieten Mittelamerikas nicht nur politisch, sondern auch der Zahl nach das herrschende Element geworden ist. Verhältnismäßig spärlich und langsam erfolgte die Zuwanderung von Negern, die anfangs zwangsweise, als Sklaven, namentlich zur Arbeit auf Klostergütern, eingeführt wurden. Infolgedessen findet sich in den betreffenden Binnengebieten ein stärkerer Bestand von Negerblut, rein und in Mischung (Zambos und Mulatten), vor. Später kam, namentlich an der atlantischen Küste, längere Zeit hindurch aus benachbarten Ländern Zuzug von Negern, die der Sklaverei entflohen waren. Neuerdings sind — vorzugsweise in atlantischen Gebieten — zur Arbeit in landwirtschaftlichen Betrieben, in Holzfällereien, bei Kanal- und Eisenbahnbauten in sanitär ungünstigen Gegenden Negerarbeiter eingeführt worden. Die Folge davon ist, daß sich allmählich in den atlantischen Gebieten von Britisch-Honduras bis Panamá eine immer stärkere Einmischung von Negerblut einstellt. Ich habe leider darauf verzichten müssen, diese Gebiete auf der Karte besonders auszuzeichnen, da die Gefahr bestanden hätte, die Deutlichkeit der übrigen Einzeichnungen herabzusetzen.

Unbedeutend sind die Beimengungen fremden Bluts, die durch Einführung von Arbeitern aus China, Japan und den Gilbert-Inseln entstanden sind.

Was die Indianerstämme selbst betrifft, so dringt die Vermischung, wenn auch lange nicht so rasch wie die spanische Sprache, schon tief in die geschlossenen Stammesgebiete ein; sie wird dort allmählich immer weiter um sich greifen, trotz zähen Widerstandes seitens vieler Indianer, und damit schließlich dem reinblütigen Indianertum ein Ende bereiten, das sonst, wenigstens bei den nördlichen ackerbautreibenden Stämmen, namentlich in Guatemala, Chiapas und auf Yukatan, durchaus lebenskräftig ist und bei dem häufig sehr bedeutenden Kindersegen trotz starker Kindersterblichkeit in der Zunahme begriffen ist. Zudem hat infolge der verbesserten ökonomischen Bedingungen eine Kräftigung und Vergrößerung des Körpers eingesetzt, wie Starr bei seinen Messungen südmexikanischer Indianer feststellen konnte [1]). Wie übrigens jetzt europäisches und afrikanisches Blut sich dem Indianerblute beizumischen beginnt, so hatte

[1]) Membreño, S. 217 ff.

[1]) Physical characters, p. 8.

Liste der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Stämme	Wohnort	Indianisch redende Bevölkerung	Spanisch redende Indianer
A. Nördliche Stämme.			
I. Maya-Familie:			
1. Mayas im engeren Sinne, einschließlich . .	Yukatan, Campeche, Chiapas, Tabasco, Peten, Brit. Honduras	300 000 [1])	
der Lacandonen	Ost-Chiapas, Peten	500 ?	
und der Mopanes von S. Luis u. S. Antonio	Peten, Britisch-Honduras	500 ?	
a) Chol-Gruppe:			
2. Chontales	Tabasco	20 000 [2])	
3. Choles (Putum, Punctune)	Chiapas, Tabasco	20 000 [3])	
4. Cherti	Guatemala, Honduras	20 000	30 000 ?
b) Tzental-Gruppe:			
5. Tzentales (Tzeltales)	Chiapas	40 000 [4])	
6. Tzotziles (Quelenes)	„	50 000 [5])	
7. Chaneabales (Tojolabal)	„	10 000 [6])	
c) Mam-Gruppe:			
8. Mam (Mame)	Guatemala, Chiapas[7])	115 000	
9. Ixiles	„	12 000	
10. Aguacatecos	„	4 000	
11. Chujes	„ Chiapas[8])	13 000	
12. Jacaltecos	„ „	36 000	
13. Motozintlecos	„ „	3 000 ?	
d) Quiché-Gruppe:			
14. Quichés	„	278 000	
15. Cakchiqueles	„	131 000 [9])	
16. Tzutuhiles	„	14 000	
17. Uspantecos	„	3 000	
e) Pokom-Gruppe:			
18. Kekchí	„	85 000	
19. Pokomchí	„	20 000	
20. Pokomames	„	30 000	20 000 ?
f) Huaxteca-Gruppe:			
21. Chicomucelteco s	Chiapas	500 ?	3 500 ?
[22. Huaxtecos]	[Veracruz, S. Luis Potosi]	42 000 [10])	
		1 300 000 ?	
II. Nahuatl-Familie:			
Von der Gesamtzahl (1 750 000 [11]) wohnen in			
Mittelamerika: Ahualulcos	Veracruz, Tabasco		
Pipiles	Chiapas, Guatemala, Salvador		
Alagüilae †	(Guatemala)	30 000	40 000 ?
Nicaraos †	(Nicaragua)		
Siguas †	(Panamá, Chiriqui-Lagune)		
		70 000	

[1]) Nach dem Censo general de la Republica Mexicana 1895 gaben in den Staaten Yucatan, Campeche und Tabasco nur 249 929 Personen Maya als ihre gewöhnliche Umgangssprache an. Es scheinen im Censo general die zweisprachigen Individuen als spanisch redend aufgeführt zu sein.

[2]) Nach dem Censo general 1895: 17 200.

[3]) Der Censo general 1895 führt nur 7833 Chol und 156 Punctune redende Personen auf. Chol und Punctune sind synonym.

[4]) Nach dem Censo general 1895: 32 530.

[5]) Nach dem Censo general 1895: 48 885.

[6]) Der Censo general 1895 führt 5 188 Tojolabal und 3043 Chañabal redende Personen auf. Chañabal und Tojolabal sind aber identisch. Ob auch Acmará (von 430 Personen gesprochen) ein Synonym von Chaneabal ist, kann ich nicht feststellen.

[7]) Nach dem Censo general 1895 lebten 9732 Mam redende Indianer im Staat Chiapas.

[8]) Nach dem Censo general 1895 lebten 637 Chuj redende Personen im Staat Chiapas.

[9]) Nach dem Censo general 1895 lebten 803 Cakchiquel redende Indianer im Staat Chiapas — was sicher ein Irrtum ist.

[10]) Nach dem Censo general 1895: 40 338.

[11]) Diese Zahl ist Masons Zusammenstellung entnommen. Der Censo general 1895 führt 655 680 Personen als Nahuatl im engern Sinn (Mexicano) redend auf.

Liste der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Stämme	Wohnort	Indianisch redende Bevölkerung	Spanisch redende Indianer
III. Mixe-Familie:			
Von der Gesamtzahl (c. 71 000[1]) wohnen in Mittelamerika: 1. Mixes (Mijes)	Oaxaca	5 000[2])	
2. Populucas	Veracruz	14 000[3])	
3. Zoques (Soc)	Chiapas, Oaxaca	20 000[4])	
4. Tapachultecos	Chiapas	1 000?	2 000?
		42 000?	
IV. Mixteco-Zapotekische Familie:			
Von der Gesamtzahl (580 000[5]) wohnen in Mittelamerika: Zapoteken	Oaxaca, Veracruz	40 000[6])	
	Nördliche Stämme	1 452 000?	
B. Südliche Stämme.			
I. Chibcha-Familie:			
1. Guatusos (Corobici? †)	Costarica	267	
2. Cabécara (Chiripó)	„		
3. Bribri (Abicétava, Biceita, Blancos, Talamancas, Urinames, Valientes)	„	5 000	
4. Térraba (Terbi, Tirub, Tiribi)	„ Panamá		
5. Brunca (Boruca)	„		
6. Dorasques	Panamá	1 000?	
7. Ramas	Nicaragua	250	
8. Gnaimi	Panamá	10 000?	10 000?
9. Cuna	„	8 000?	
Corobici †, Voto †, Tariaca †, Quepos †		—	
II. Caraiben (Caribes, Morenos)	Britisch-Honduras, Guatemala, Republik Honduras	15 000?	
	Sa. der südlichen Stämme	50 000?	
C. Isolierte mittelamerikanische Stämme.			
1. Huaves (Juaves)	Oaxaca	3 348[7])	
2. Misquitos (Mosquitos, Zambos)	Nicaragua, Honduras	12 000?	
3. Chiapaneken-Familie:			
a) Chiapaneken (Zocton)	Chiapas	1 000?	
b) Chorotegas †, Cholutecas †	Nicaragua, Honduras	—	5 000?
c) Orotinas †	Costarica	—	
4. Subtiabas (Nagrandans, Maribios)	Nicaragua	1 000?	2 000?
5. Matagalpa-Familie:			
a) Cacaopera	Salvador	3 000	
b) Matagalpa (Chontales, Popoluca)	Nicaragua	—	10 000?
6. Lencos	Honduras, Salvador	1 000?	20 000?
7. Guatijiagua (?)	Salvador	1 000?	
8. Xincas (Sincas) (Populuca von Conguaco? †)	Guatemala	10 000?	
9. Xicaques (Jicaques)	Honduras	6 000?	
10. Payas	„	800	
11. Sumos (Ulvas, Twakas, Smoos)	Nicaragua, Honduras	4 000?	
	Isolierte Stämme	80 000?	

[1]) Der Censo general 1895 führt 69 560 Personen ohne die Tapachulteken auf.
[2]) Nach dem Censo general 1895: 4 320.
[3]) Nach dem Censo general 1895: 13 342.
[4]) Nach dem Censo 1895: 11 997.
[5]) Nach Mason. Der Censo general 1895 führt 235 307 Personen als Zapotekisch im engern Sinn redend auf.
[6]) Nach dem Censo general 1895: 39 720.
[7]) Nach dem Censo general 1895.

sicherlich schon lange vor der Conquista eine recht vielseitige Mischung der einzelnen Stämme untereinander stattgefunden, was in erster Linie ermöglicht wurde durch die Handelsbeziehungen und durch die Sklaven, die ja größtenteils aus Kriegsgefangenen, also Stammfremden, bestanden. Daneben mögen Wechselheiraten zwischen benachbarten und befreundeten Stämmen häufig gewesen sein, obgleich die Geschichte uns von derartigen Fällen nur bei Herrschergeschlechtern erzählt, und zuweilen mögen auch ähnliche Verhältnisse Platz gegriffen haben, wie gegenwärtig in dem Dorfe Uspantan, wo regelmäßig einzelne Männer wegen einheimischen Frauenmangels sich ihre Frauen aus dem sprachverschiedenen, aber allerdings wenigstens sprachverwandten Quichédorf Chiquimula holen. Jedenfalls zeigt der Augenschein bei längerem Verweilen innerhalb eines Stammes deutlich, daß wohl ein gewisser Typus innerhalb desselben vorwaltet, der zudem manchmal sehr deutlich von demjenigen der Nachbarstämme unterschieden ist, daß aber doch auch überall sich Übergangsformen zeigen. Unter solchen Umständen ist die Methode, die Fred. Starr bei seinen anthropologischen Messungen in Südmexiko anwandte (Auswahl einiger typischer Repräsentanten aus den jeweils gemessenen 100 Männern und 25 Frauen zur Photographierung und Modellierung), als durchaus zweckentsprechend anzusehen. Die Gefahr liegt nur darin, daß bei dem verhältnismäßig kurzen Aufenthalt des Forschers bei einem Stamm möglicherweise nicht gerade immer die wirklich typischen Leute photographiert und modelliert worden wären und dieser Fall scheint mir z. B. bei den Mayas eingetreten zu sein, bei denen nach meinen Beobachtungen ein hochwüchsiger Typus neben einem gedrungeneren, kleineren vorkommt (im nördlichen Yukatan; im mittleren Yukatan wiegt der größere, hagere Typus vor, im südlichen der kleinwüchsigere, gedrungene).

Systematische anthropologische Messungen und Untersuchungen sind im nördlichen Mittelamerika durchgeführt worden von Frederick Starr, auf dessen Originalwerk (Physical characters of Indians of Southern Mexico) hier nur verwiesen sein soll; einige der hauptsächlichsten Messungsresultate sind auf nachfolgender Liste mitgeteilt. Außer Starrs Messungen sind anthropologische Untersuchungen zu nennen von Otto Stoll[1]) in Guatemala, C. V. Hartmann[2]) in Salvador, Gabb[3]) und Enrique Pittier[4]) in Costarica. Außerdem haben fast alle Reisenden, die sich mit ethnographischen Problemen beschäftigten, mehr oder weniger ausführliche Notizen über die somatischen Charaktere der besuchten Stämme hinterlassen — Notizen, die aber gegenseitig nur schwer vergleichbar sind.

Über Körpergröße, Schädelindex usw. gibt die Liste Auskunft, soweit darüber überhaupt sichere Messungen vorliegen. Im allgemeinen gehören die mittelamerikanischen Indianer zu den kleinwüchsigen Völkern, ja, es sind bei vielen Völkern sogar zwerghafte Gestalten sehr häufig; aber darum ist man noch keineswegs berechtigt, von Zwergvölkern zu reden, da in denselben Stämmen auch mittelgroße oder selbst ziemlich hochgewachsene Gestalten vorkommen, wie die umstehende Tabelle ja deutlich zeigt.

Die Frauen sind (nach Starr) durchschnittlich 12,2 cm kleiner als die Männer; bei den Kekchi, die ich beobachtete, etwa 10 cm. Die kleinste erwachsene Frau, die ich bei den Kekchi gemessen habe, zeigte 135 cm. Die Hände der Frauen sind oft auffallend klein und wohlgeformt.

Die Kleinheit der mittelamerikanischen Indianerstämme ist wohl als eine pathologische Erscheinung aufzufassen und auf nicht ganz genügende Nahrungszufuhr und allzu frühe Heiraten zurückzuführen. Erstere Ursache erscheint durch Starrs schon erwähnte Beobachtung einer Verbesserung der somatischen Verhältnisse infolge verbesserter Nahrung gestützt; letztere ist wohl zulässig, da tatsächlich — wenigstens bei den Kekchi, bei denen ich Beobachtungen machen konnte — die jungen Männer schon im 13. bis 14., die Mädchen etwa im 11. bis 12. Jahre Ehen eingehen.

Die Arme der südmexikanischen Indianer sind im Verhältnisse ein wenig länger als im Durchschnitt der Weißen und Neger. Die Klafter-

[1]) Guatemala, S. 294 ff.
[2]) Ymer, 1901, S. 286 ff.
[3]) Proc. Amer. Philos. Soc. 1875, p. 493.
[4]) Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss., philos.-hist. Kl., Bd. CXXXVIII, S. 18 ff. Wien 1898. — Die später ausgeführten Messungen sind mir nicht zugänglich.

Anthropologische Verhältnisse mittelamerikanischer Indianer.

Stamm	Autor der Messungen	Körperhöhe in mm			Armindex[1])	Klafterindex[1])	Sitzhöhenindex[1])	Schädelindex			Nasenindex
		Mittel	Max.	Min.	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Max.	Min.	Mittel
Mayas	Starr	1,552.4	1,675	1,452	46.0	105.6	51.7	85.0	94.6	75.2	77.5
Chontales	"	1,598.0	1,768	1,391	45.6	103.1	51.6	83.2	93.5	75.6	77.2
Choles	"	1,557.9	1,686	1,436	45.3	103.8	52.4	80.8	95.7	72.4	76.4
Tzentales	"	1,557.1	1,722	1,403	45.5	103.4	53.3	76.8	86.4	68.0	83.8
Tzotziles	"	1,559.0	1,669	1,445	45.0	102.7	53.2	76.9	82.7	68.5	84.8
Huaxteken	"	1,570.3	1,693	1,413	45.3	103.7	52.8	84.4	95.7	75.7	78.3
Kekchi	Sapper	1,55	1,695	1,45							
Azteken (Mexiko)	Starr	1,590.2	1,776	1,465	45.7	103.6	51.8	78.9	86.5	69.0	80.5
Azteken (Salvador)	Hartmann	1,50—1,60									
Mijes	Starr	1,574.4	1,714	1,553	44.6	103.3	52.1	81.8	97.5	71.7	78.8
Zoques	"	1,605.0	1,730	1,476	45.7	103.8	51.6	81.1	89.5	73.3	80.0
Zapoteken (Tehuantepec)	"	1,600.0	1,766	1,442	45.4	103.2	52.5	80.2	89.5	69.4	77.4
Juaves	"	1,599.6	1,733	1,473	45.5	102.7	51.8	84.5	93.7	74.3	76.0
Payas	Sapper	etwa 1,55									
Bribri	Gabb	etwa 1,58									

weite ist nicht sehr groß, dagegen die Sitzhöhe ziemlich bedeutend. Der Brustkasten ist meist schön entwickelt; die Schulterbreite groß, der Schädelindex ebenso. Die Mehrzahl der südmexikanischen Indianer sind mesocephal bis hyperbrachycephal; die Mayas gehören zu den höchst-brachycephalen Stämmen Nordamerikas. Die südmexikanischen Indianer sind vorzugsweise mesorbin; die Form der Nase wechselt hier wie im südlicheren Mittelamerika stark: von verhältnismäßig schmalen, vorstehenden Adlernasen bis zu breiten, flachen Nasenformen.

Wenn hierin die südmexikanischen Indianerstämme sich ebenso verhalten wie die übrigen mittelamerikanischen Stämme, so auch noch in manchen anderen körperlichen Beziehungen. Haare grob, straff, schwarz, nur sehr selten mit einer Hinneigung zu rötlich. Im Alter werden bei den meisten mittelamerikanischen Stämmen die Haare völlig weiß und bei einzelnen Stämmen (Kekchi z. B.) bemerkt man schon bei 40jährigen Männern zuweilen starke Beimischung weißer Haare. Neigung zu leichter Kräuselung bemerkt man zuweilen, verhältnismäßig häufig nur bei den Chontales (nach Starr). Ausgehen der Kopfhaare bei vorrückendem Alter findet man nach Starr nur bei wenigen südmexikanischen Stämmen. Bei den Kekchi sah ich es häufig; bei Frauen mag das schwere Zopfband (Tupuy) diese Erscheinung veranlassen, bei Männern ist das Lasttragen mittels eines Stirnbandes schuld daran. Bartwuchs gering; relativ am besten entwickelt ist gewöhnlich der Schnurrbart; weit spärlicher pflegt der Kinnbart zu sein, noch geringer oder ganz fehlend der Backenbart. Das Auftreten stärkeren Bartwuchses bei einzelnen Individuen ruft Verdacht auf die Reinheit des Blutes wach. Augenbrauen mäßig. Sonstige Körperhaare sehr spärlich, erst in höherem Alter auftretend. Bei den Guatusos sollen sie ganz fehlen.

Augen schwarz oder tief dunkelbraun. Albinismus sehr selten. Ältere Personen zeigen (nach Starr) häufiger als jüngere lichtere, braune Töne der Iris. Leichte Schiefstellung der Augenlidspalte ist vielfach zu beobachten. Die Augen sind fast immer weit voneinander entfernt.

Ohren mittlere Größe; wohl gebildete Ohrläppchen.

Die Hautfarbe wechselt sehr stark: bald dunkleres, bald helleres Braun, bald stärkere, bald schwächere Beimengung von Rot und Gelb. Für die südmexikanischen Stämme gibt Starr eine Farbentafel[1]). Die Farbennuancen wechseln

[1]) Bezogen auf die Körperhöhe als 100.

[1]) Physical characters, pl. 1.

aber nicht nur von Stamm zu Stamm, sondern vielfach auch innerhalb desselben Stammes je nach dem Wohnort, und zwar scheint allgemein im Hochlande ein dunkleres Braun aufzutreten als im Tieflande, wo die Indianer hellere Farbentöne zeigen, oft sogar sehr hellfarbig und gelb aussehen. Die hellere Farbe der Tieflandbewohner mag pathologisch sein, indem die Häufigkeit von Malariaerkrankungen, von Anchylostomiasis, von Anämie hier wesentlich mitwirkende Faktoren sein mögen. In einzelnen Fällen habe ich die Veränderung der Hautfarbe in kürzester Zeit erfolgen sehen. Übrigens kommen auch im Tieflande sehr dunkelfarbige Indianer vor (z. B. die Xincas in Guatemala); aber hier mag die Gunst der sanitären Verhältnisse die Tatsache erklären.

Die mittelamerikanischen Indianer zeigen sämtlich spezifische Hautausdünstungen (Völkergeruch), die von Stamm zu Stamm ein wenig sich ändern; aber große Verschiedenheit zeigt sich in dieser Hinsicht nur zwischen den Stämmen des nördlichen Mittelamerika gegenüber denen, die nach südamerikanischer Art leben. Letztere besitzen nach europäischem Gefühl viel schärfere und unangenehmere Hautausdünstung als die nördlichen Indianer; zu beschreiben vermag ich aber weder die eine noch die andere Art des Geruchs. Bei dem Geruch der Kekchí-Indianer scheinen zwei Hauptelemente zusammenzuwirken. Das eine ist der Rauch, der sich in den schornsteinlosen Indianerhütten in alle Kleider, sowie in alle Hautporen hineinsetzt; sobald daher Indianer ihre gewohnten Ranchos verlassen, um in luftigen europäischen Räumen zu wohnen, so mildert sich der Geruch wesentlich. Die rauchige Komponente desselben verschwindet gewissermaßen, aber es bleibt immer noch ein gewisses Etwas übrig, das sich wohl ebenfalls mildert, aber nie ganz verliert, vielleicht deshalb, weil die Indianer auch in europäischen Haushaltungen noch immerfort neben europäischer Kost ihre indianischen Speisen genießen. Ich glaube, daß die Verschiedenheiten des Völkergeruchs in letzter Linie auf die Nahrung zurückzuführen ist und daß hier sachgemäße Experimente Klarheit zu schaffen vermöchten.

Über die Krankheiten, die die Indianer heimsuchen, und ihre Häufigkeit fehlt es an genaueren Berichten. Auffallend sind gewisse Hautkrankheiten des Tieflandes, die teils mit Abstoßen von Epidermisschollen verbunden sind („Jiote"), teils in Entfärbungen oder grauen, roten, violetten Verfärbungen der Haut sich äußern (Tiña). Wo die Tiña im Hochlande sich findet, scheint sie vom Tieflande eingeschleppt zu sein. Die Cativí der hondureñischen und nicaraguanischen Indianer dürfte mit der Tiña identisch sein. Auffallend häufig findet sich Kropf im Südwesten der Alta Verapaz und in den angrenzenden Teilen des Quiché (Guatemala).

Der Kinderreichtum der Indianer ist meist ziemlich hoch, aber sehr wechselnd auch innerhalb derselben Familie, wie einige von mir aufgenommene Stammbäume beweisen.

3. Der gegenwärtige Kulturzustand der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Wie die Sprachen der Europäer, in erster Linie die spanische, siegreich gegen die Indianersprachen vordringen und allmählich auch die kompaktesten indianischen Sprachgebiete Mittelamerikas zu durchsetzen beginnen, und wie das Blut der Europäer und Neger zwar langsam, aber sicher der Reinheit der noch bestehenden eingeborenen Volksstämme den Untergang bereitet, so ist auch den Kulturelementen der beiden genannten altweltlichen Rassen, und zwar in weit überwiegendem Maße natürlich der europäischen, ein siegreicher Eingang in das indianische Volkstum beschieden gewesen und mit zunehmender Geschwindigkeit schwindet unter dem Drucke der modernen politischen, kommerziellen und Verkehrsverhältnisse die Eigenart der indianischen Volksstämme dahin. Freilich erfolgt dieses Hinschwinden nicht ohne energischen Widerstand seitens der Indianer und da zeigt sich, daß die höher stehende Kultur der nördlichen Indianerstämme (der Maya-, der aztekischen und der zapotekischen Völkerfamilie) eine wesentlich größere Widerstandskraft besitzt als die tiefer stehende Kultur der südlichen Stämme: obgleich eine Reihe der südlichen Stämme erst vor kurzem in den engeren Bannkreis europäischer Kultur gerückt worden ist, so ist doch bei ihnen der Zerfall der althergebrachten Einrichtungen und der Rückgang

originaler industrieller Tätigkeit schon viel weiter vorgeschritten, als beispielsweise bei den Stämmen der Maya-Familie, die seit Jahrhunderten bereits in intensivem Verkehr mit den Spaniern und zumeist auch in unmittelbarer politischer Abhängigkeit von ihnen gelebt haben und daher unter viel ungünstigeren äußeren Umständen der vordringenden fremdländischen Kultur gegenüberstanden. Freilich haben einzelne Kultureinrichtungen vor dem spanischen Einfluß auch hier ganz verschwinden oder öffentlich wenigstens völlig zurücktreten müssen, wie z. B. die religiösen, die administrativen und Rechtsüberlieferungen; auch sind manche Bestandteile des früheren materiellen Kulturbesitzes wegen der unvergleichlichen Inferiorität gegenüber gleichartigen europäischen Geräten (wie Waffen und Werkzeuge aller Art) teils völlig verschwunden, teils stark zurückgedrängt und auf geringfügige Flächenräume beschränkt worden; aber andererseits haben auch manche Elemente des indianischen Kulturbesitzes sich nicht nur bis auf die Gegenwart siegreich behauptet, sondern haben sogar die europäische Konkurrenz aus dem Felde geschlagen und Eingang innerhalb des spanischen Kulturbereichs gefunden. In den größeren Städten überwiegt freilich äußerlich völlig der europäische Einfluß, aber im Innern der europäischen Haushaltungen trifft man innerhalb des Bereichs der nördlichen Indianerstämme eine ganze Reihe von indianischen Kulturelementen an und auf dem offenen Lande, in den kleineren Städten und Dörfern ist in den Mischlingshaushaltungen die Summe der indianischen Bestandteile des materiellen Kulturbesitzes sogar größer als die der europäischen, d. h. hier ist bei dem notwendig sich einstellenden Kompromiß zwischen den gegensätzlichen Elementen das indianische in der Vorherrschaft geblieben, weil es vermöge seiner Anpassung an die natürlichen Bedingungen der Umgebung eben dem aus fernem Himmelsstrich herbeigebrachten Fremden überlegen war.

Im südlichen Mittelamerika (im Bereich der Chibcha-Stämme und der isolierten Stämme des östlichen Nicaragua und Honduras) tritt der indianische Kultureinfluß gegenüber dem europäischen vollständig ins Hintertreffen und nur in wenigen Rücksichten hat auch hier der Europäer die indianischen Einrichtungen angenommen und sich ihnen anbequemt.

Es ist hier nicht der Platz, Untersuchungen darüber anzustellen, auf welche Weise gewisse Kultureinflüsse in alter Zeit sich in den einzelnen Gebieten Mittelamerikas eingebürgert haben; es genügt hier darauf hinzuweisen, daß die Spanier zur Zeit der Conquista zwei ganz verschiedene Kulturkreise in Mittelamerika vorfanden, deren einer im nördlichen, der andere im südlichen Mittelamerika vorherrschte; wohl zeigten sich zwischen den Stämmen, die demselben Kulturkreise angehörten, im einzelnen wieder nicht unwesentliche Abweichungen, aber immerhin hatten sich dieselben in kultureller Hinsicht wenigstens soweit assimiliert, daß die Grundzüge der Kultur schließlich gleichartig waren. Es soll deshalb im Nachfolgenden nur von dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise gesprochen werden, soweit es sich um diese allgemeinen Grundzüge allein handelt und nicht spezielle Kultureinrichtungen einzelner Stämme in Frage kommen. Die geographische Ausbreitung des nördlichen und des südlichen Kulturkreises ist auf der Übersichtskarte durch eine bestimmte Linie, die zugleich die Grenze zwischen nord- und südamerikanischer Kultur überhaupt ist, angedeutet. Die hauptsächlichsten Unterschiede zwischen den beiden Kulturkreisen Mittelamerikas werden in den kommenden Ausführungen angedeutet werden können.

a) Die Ernährung. Die Nährstoffe pflanzlicher und tierischer Art sind im nördlichen und südlichen Mittelamerika ziemlich gleichartig. Wohl bildet die tiefe nicaraguanische Senke, die durch den Nicaraguasee und den Rio S. Juan angedeutet ist, eine bedeutsame biologische Grenze zwischen Nord- und Südamerika; allein die Tierwelt hat sich vermöge ihrer freien Ortsbewegung größtenteils über die Grenze hinweggesetzt. Die floristischen Elemente der beiden Gebiete dagegen sind nur an der pazifischen Seite (Guanacaste und Isthmus von Rivas) auf einem nennenswert ausgedehnten Gebiete gegenseitig durcheinandergemengt, im übrigen aber ist die floristische Abgrenzung scharf und durchgehend. Trotzdem ist auch in bezug auf die verfügbaren Nährpflanzen wenig Unterschied zwischen den Gebieten nördlich und südlich

jener Grenze, da menschlicher Verkehr hier den Ausgleich vorgenommen hat. Derselbe ist zwar nicht vollständig, aber doch wenigstens für die Hauptpflanzen durchgeführt.

Diese Hauptnährpflanzen sind: Mais (Zea Mais), schwarze Bohnen (Phaseolus vulgaris), Yuka oder Manihot (Manihot utilissima), Bananen und zwar die große, „Plátanos“ genannte Varietät. Dazu kommt in Panamá, Costarica und Ostnicaragua allein die Pejivallepalme (Guilielma utilis, die vermutlich, wie oben erwähnt, erst von den Sumos nach Nicaragua hinübergebracht worden ist). Dem Gesamtgebiet gemeinsam ist wiederum eine Gewürzpflanze: der Chile (Paprica, Capsicum annuum), ferner der Kakao (Theobroma Cacao) und der Pataxte (Theobroma bicolor), sowie ein Narkotikum, der Tabak. Die übrigen, minder wichtigen, Nährstoffe liefernden Pflanzen werden vorzugsweise nur im nördlichen Gebiete kultiviert oder wildwachsend gefunden[1]): Kamote (Batatas edulis), Tomate (Lycopersicum esculentum), Chayote oder Huisquil (Sechium edule), Achiote (Bixa orellana), Kaktus (Opuntia ficus-indica), Ananas (Ananassa sativa), Aguacate (Persea gratissima), Chicosapote (Sapota achras) und andere Sapotebäume, Jokote (Spondias dulcis), Papaya (Papaya sativa), mehrere Anona-Arten, sowie eine ganze Anzahl von Palmen, von denen die Blütenstände, die Herztriebe oder die Früchte gegessen werden, und andere Pflanzen mehr.

Von jagdbarem Wild[2]) wären zu nennen: die einheimischen Reharten (Cariacus virginianus und C. rufinus) und Wildschweine (Dicotyles tajacu und D. labiatus), der Tapir (Tapirus Dervi), die Taltusa (Geomys hispidus), die Guatusa oder Cotusa (Dasyprocta punctata), der Tepescuintle (Coelogenys paca), der Hase (Lepus palustris), das Gürteltier (Tatusia novemcincta), das Eichhörnchen (mehrere Sciurus-Arten), Hokkohühner und andere Baumhühner, Tauben, Wachteln, die Iguanas (große Eidechsen), dann Schildkröten, wozu bei manchen Stämmen noch Alligatoren und gewisse Schlangenarten kommen. Fische aller Art sind natürlich überall beliebte Nährmittel. Von niederen Tieren kommen in Betracht Krabben und Krebse, Schnecken und Muscheln, sowie[1]) die Weibchen der Blattschneiderameisen (Atta fervens).

An Haustieren besaßen die Indianer zur Zeit der Conquista neben Hunden nur Truthühner (Meleagris mexicana und M. ocellata), letztere nur im nördlichen Gebiet. Daneben wurden verschiedene gezähmte Tiere gehalten, wie heutzutage noch unter den wenig zivilisierten Stämmen, namentlich Hokkohühner (Crax globicera) und Pavos. Von den Spaniern haben die Indianer Hühner, Schweine, Vieh und andere europäische Haustiere übernommen, die aber nur lokal größere Bedeutung für die Volksernährung gewonnen haben. Nur Hühner- und Schweinezucht ist allgemein eingeführt worden und wird an einzelnen Stellen auch geschäftsmäßig von Indianern betrieben; auch Viehzucht ist in kleinem Maßstabe vielfach gebräuchlich.

Die Nutzpflanzen, die von den Europäern eingeführt worden sind, sind teilweise ebenfalls von den Indianern des ganzen Gebietes übernommen worden, so das Zuckerrohr und die „Guinea“ genannte kleine Bananenvarietät[2]), die im heißen und gemäßigten Lande gedeihen, während die europäischen Cerealien und Obstsorten, ferner Knoblauch und Zwiebeln und die später von den Spaniern eingeführten Kartoffeln sich ihren Wachstumsbedingungen entsprechend nur auf den Hochländern Mittelamerikas akklimatisieren ließen und dort von Indianern wie Mestizen angebaut werden. Bei den Indianerstämmen des nördlichen Kulturkreises hat auch der erst spät eingeführte Kaffeebaum Aufnahme unter die Reihe der kultivierten Gewächse gefunden.

Wenn aber — mit wenigen Ausnahmen — dieselben Gewächse im Gebiete des nördlichen und des südlichen Kulturkreises angebaut werden, so ist doch ein bedeutsamer Unterschied zwischen beiden vorhanden. Soweit der nördliche Kulturkreis herrscht — und das ist bis zu einem gewissen Grade bei der gesamten Mischlings-

[1]) Vgl. Stoll, Ethnologie, S. 23.
[2]) Ebendas. S. 25.

[1]) Vgl. Stoll, Ethnologie, S. 26.
[2]) Die große, Platano genannte Varietät dürfte schon früher vorhanden gewesen sein, da sie in allen mittelamerikanischen Indianersprachen ihre besondere Bezeichnung hat.

bevölkerung Mittelamerikas der Fall —, sind auch Mais und Bohnen die bei weitem vorherrschenden Nährmittel. Bei den Jicaques, die auch sonst in verschiedener Hinsicht eine Mittelstellung zwischen der nördlichen und der südlichen Kultur einnehmen [1]), tritt als ein Hauptnahrungsmittel die Yuka hinzu, die bei den Payas, sowie bei den Karaiben das pflanzliche Hauptnahrungsmittel sind. Bei den südlicheren Stämmen (Sumos, Misquitos und den Gliedern der Chibcha-Familie) treten dagegen die Plátanos (Bananen), sowie die Pejivalle-Früchte in den Vordergrund, Yukas und Mais in den Hintergrund.

In bezug auf die animalische Nahrung treten Unterschiede zwischen nördlichen und südlichen Stämmen dagegen nicht hervor, es sei denn insofern, daß bei den südlichen Stämmen die Ergebnisse der Jagd und des Fischfangs für die Volksernährung wichtiger sind als bei den nördlichen, die mit Ausnahme der Huaves und etwa der Lacandonen fast ganz von vegetabilischer Kost leben und Fleischkost nur in beschränkter Weise benutzen. Bei den südlichen Stämmen ist dies, wie oben erwähnt, anders, weshalb auch die Einschränkung der Jagd- und Fischgründe hier immer mehr zum somatischen und numerischen Rückgang dieser Stämme führen muß [2]). Freilich muß dabei hervorgehoben werden, daß auch bei diesen Jägervölkern der Ackerbau schon seit lange das wichtigste, weil zuverlässigste Element der Nahrungsbeschaffung dargestellt hat. So darf man denn füglich sagen, daß Ackerbau in ganz Mittelamerika die eigentliche Grundlage der Volksernährung bildet. Die einzige Ausnahme von dieser Regel bilden die Huaves [3]), die bei der Unfruchtbarkeit des von ihnen bewohnten Bodens sich auf die Anpflanzung von Bananen und Kokospalmen beschränken, aber den Mais, den sie bedürfen, aus dem benachbarten Zapotekengebiet beziehen [4]); ihre Hauptnahrung besteht aus Fischen und Eiern.

Der Ackerbau wird überall von den Männern ausgeübt, mit Ausnahme der Karaiben, bei denen die Frauen die Feldarbeit besorgen. Die Werkzeuge, die zur Rodung und Reinigung, sowie zu anderen Kulturarbeiten Verwendung finden, sind allenthalben europäischen Ursprungs: Äxte, Hacken und Buschmesser (teils gerade oder wenig geschwungene Stahlblätter — machetes —, teils große Hakenmesser — calabós, — letztere nur in trockenen Gebieten gebräuchlich). Die Überlegenheit der europäischen Werkzeuge über die altindianischen war eben zu beträchtlich; auch die Guatusos, die erst vor etwa vier Jahrzehnten in engere Berührung mit den Europäern kamen, haben bereits seit etwa 15 Jahren ihre alten Holzschwerter und Feuersteinäxte endgültig beiseite gelegt. Während aber die Geräte europäisch geworden sind, ist die Art der Feldbestellung meistens indianisch geblieben, und auch die Mestizen haben sich den im nördlichen Kulturkreise gebräuchlichen Methoden durchaus anbequemt. Bei der Maissaat werden allenthalben noch (auch bei den Chibcha-Stämmen) in alter Weise einfache gespitzte Holzstangen zum Öffnen der Pflanzlöcher verwendet. Dagegen haben die Indianerstämme der Altos von Guatemala den eingeführten, höchst primitiven, spanischen Holzpflug angenommen und benutzen ihn auf tiefgründigem und ziemlich ebenflächigem Boden mit Hilfe von Zugtieren sowohl für die Bestellung ihrer Mais- als auch ihrer Weizenfelder.

Wenn dennoch beim Ackerbau europäische Geräte großenteils, in geringerem Umfang auch europäische Methode Eingang gefunden haben, so ist hinsichtlich der Jagd, die ebenso wie der Fischfang von den Männern betrieben wird, fast dasselbe der Fall: die Mehrzahl der alten Jagdwaffen ist durch die europäischen Äquivalente ersetzt und damit ist zugleich auch in weiten Gebieten die Jagdweise der europäischen nähergerückt worden. Gezogene Feuerwaffen sind zwar den Indianern verboten, so daß im alten Stil mit Vorderladern und Schrot oder mit einfachen Bleikugeln die Jagd ausgeübt werden muß. Neben den Feuerwaffen haben sich aber wenigstens in einzelnen Gebieten noch die alt-

[1]) Vgl. Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1898, S. 133, und G. B. Gordon, Researches in the Uloa Valley in Mem. Peabody Museum, Vol. I, Nr. 4 (Cambridge Mass. 1898), p. 39 f.

[2]) H. Pittier de Fábrega, „Die Tirub" in Zeitschrift f. Ethnologie 1903, p. 706.

[3]) Starr, Notes I, p. 63 f.

[4]) Früher haben sie selbst auch etwas Mais angebaut. (Hermesdorf, On the Isthmus of Tehuantepec in Journ. R. geogr. Soc., Vol. XXXII, 1862, p. 545.)

indianischen Blasrohre sowie Bögen und Pfeile erhalten [1]). Bei ersteren dienen als Geschosse leicht angeröstete, mit einem hohlen Vogelknochen kalibrierte Lehmkugeln; sie finden gegen Vögel, sowie sonstige kleinere Tiere, z. B. Schlangen, Verwendung. Ihre Konstruktion ist im nördlichen (Chiapas, Guatemala) und südlichen Kulturkreise (Costarica) ungefähr gleichartig. Auch die Bögen sind ziemlich wenig verschieden und stimmen insofern überall miteinander überein, als sie stets einfach sind. Bei den Lacandonen zeigt der aus Hartholz hergestellte Bogen gerade, nach beiden Enden zu allmählich verjüngte Gestalt und kreisrunden Querschnitt. Bei den Stämmen von Honduras und Nicaragua haben die aus Palmenholz hergestellten, an den Enden plötzlich verjüngten Bögen, soweit sie bekannt geworden sind, rechteckigen Querschnitt; ebenso bei den Guatusos. Dagegen haben die aus Pejivalle- (also ebenfalls Palmen-)holz hergestellten, an den Enden plötzlich zugeschärften Bögen der Chiripó- und Talamanca-Indianer (Cabécara und Bribri) wieder rundlichen oder ovalen Querschnitt.

In bezug auf die Pfeile läßt sich wieder ein deutlicher Gegensatz zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise feststellen. Zunächst hinsichtlich der Flugsicherung: die Lacandonenpfeile haben Bügelfiederung [2]), sämtliche südlichen Stämme (diesmal einschließlich der Lencas, die sonst dem nördlichen Kulturkreise assimiliert sind, aber ausschließlich der Jicaques) haben keine besondere Flugsicherung, sondern bewirken geeigneten Flug dadurch, daß der Schwerpunkt des Pfeiles weit nach vorn gelegt ist. Ein weiterer Gegensatz besteht in der Art der Spitze: die Lacandonen haben sorgfältig zugerichtete und eingelassene Feuersteinspitzen, gleich den meisten nordamerikanischen Indianern, die südlichen Stämme spitzen dagegen nur ihren vorderen Hartholzeinsatz zu, wie viele südamerikanische Stämme. Auch die Jicaquepfeile stehen in dieser Hinsicht denen der südlichen Stämme nahe, unterscheiden sich aber von ihnen durch die Verdickung des Hartholzeinsatzes nahe der Spitze und nähern sich dem nördlichen Typus durch den Besitz einer Befiederung. Es zeigt sich also auch hier bei den Jicaques eine besondere Eigenart und eine gewisse Zwischenstellung zwischen den beiden Kulturkreisen. In ziemlich gleichförmiger Weise sind die Vogel-, die Affen- und die Fischpfeile im Norden und Süden ausgebildet [1]). Nachträgliche Konstruktionsänderungen sind durch den Gebrauch zurecht gefeilter Eisenspitzen (Lencas, Payas und südlichere Stämme) nötig geworden; auch die Cakchiqueles haben noch vor kurzem derartige Pfeile verwendet [2]). Statt der Stahlspitzen verwenden die Payas auch zuweilen Beinspitzen. Die Lacandonen verwenden nunmehr statt Feuerstein auch wohl Glas zu Pfeilspitzen.

Auch bezüglich der Einkerbung besteht zwischen Norden und Süden ein Gegensatz: im Norden mehr oder weniger tiefe Kerben, im Süden Mangel einer Kerbe; bei den Lencapfeilen als Übergang eine flache Einkerbung.

Die Bögen und Pfeile werden bei der Jagd immer mehr von den Feuerwaffen verdrängt (eine Ausnahme machen hier nur die Lacandonen, die den geräuschlos wirkenden alten Waffen den Vorzug geben). Daher verlieren sie immer mehr ihre alte Bedeutung, um so mehr, als sie gegenwärtig im südlichen Gebiet sehr nachlässig hergestellt zu werden pflegen und daher auch geringe Wirkungen erzielen. Sie sinken vielfach zu Kinderspielzeugen (Pipilgebiet von Guatemala) oder Abschreckungsmitteln zudringlicher Hunde und Schweine [3]) (Chiripó- und Bribri-Indianer) herab. Anderseits sind sie jedoch auch stellenweise von Mestizen in Gebrauch genommen worden (Ostnicaragua).

Abgesehen von der mit Übernahme moderner Waffen gebotenen Veränderung der Jagdweise ist aber die alte Methode erhalten geblieben und wird auch von den Mestizen oft nachgeahmt. Die Verwendung von Hunden, von Fallen, Schlingen und Gruben ist zweifellos seit alten Zeiten gleich geblieben.

[1]) Sapper, Mittelamerikanische Waffen im modernen Gebrauch, Globus, Bd. 83, S. 53 ff.

[2]) Im Sinne von Weule, „Der afrikanische Pfeil", Leipzig 1899, S. 30.

[1]) Globus, Bd. 83, S. 59 ff.

[2]) Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. II, Nr. 25 und 28, Text S. 82.

[3]) Globus, Bd. 77, S. 30.

Zäher als die früheren Jagdwaffen haben sich die alten Fanggeräte beim Fischfang erhalten und zwar sowohl im Norden als im Süden, teils Pfeile, teils Netze. Netze sind besonders bei den Huaves gebräuchlich[1], ebenso bei den Kekchi-Indianern, die durchbohrte Tonkugeln zur Beschwerung nehmen, und anderen Stämmen. Wo noch Bögen und Pfeile gebräuchlich sind, verwendet man sie auch zum Fischfang. Die Sumos und Misquitos benutzen außerdem auch Wurfspeere, die fast ebenso gebaut sind wie die Fischpfeile, nur daß der Hartholzeinsatz hier sehr lang ist (über 3 m), der Rohrstengel dagegen ziemlich kurz ($1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ m[2]). Neben diese alten Fanggeräte sind neuerdings im Norden wie im Süden auch Harpunen getreten, deren eiserne, widerhakentragende Spitze in Nicaragua aus einer Feile durch Feilen hergestellt wird[3]. Neuerdings sind fast allenthalben auch Angeln eingeführt worden; bei den Sumos dürfen aber nur Frauen diese modernen Fanggeräte in Anwendung bringen. Bei den Talamanca-Indianern fängt man auch Fische durch Ableiten des Wassers und Versperren der Ausgänge[4], während bei nördlichen Stämmen die Wasserläufe durch künstliche Dämme verengt werden, um bei Nacht die Fische in Reusen jagen zu können.

Die Zubereitung der Speisen ist überall Geschäft der Frau; auch die Ergebnisse der Jagd und des Fischfangs werden ihnen zur Zubereitung überlassen, der Mann besorgt nur ihre Haltbarmachung durch Einsalzen, Lufttrocknen und Dörren[5] bzw. Räuchern und beschäftigt sich im übrigen nur auf Reisen selbst mit dem Kochen.

Im Innern des Hauses befindet sich stets eine bestimmte Feuerstelle, an welcher das Feuer ununterbrochen unterhalten wird; ein paar (meist drei) in passender gegenseitiger Entfernung angebrachte Steine geben den ins Feuer gestellten Töpfen den nötigen Halt. Zum Anfachen des Feuers dienen im nördlichen Kulturkreis aus Palmblättern geflochtene Feuerfächer[1], im südlichen aber reihenförmig zusammengebundene Bündel von Vogelfedern. Über die Zubereitung der einzelnen Speisen liegen von fast allen Reisenden, die mittelamerikanische Stämme beschrieben haben, kurze Mitteilungen vor. So schrieben über die wichtigsten Speisen des nördlichen Kulturkreises Starr[2], Stoll[3] und ich selbst[4]. Über Speisenbereitung der Payas[5], Jicaques[6], Guatusos[7], Chiripó-Indianer[8], Sumos und Misquitos[9], sowie der mittelamerikanischen Karaiben[10] habe ich kurze Angaben gemacht; eingehendere Mitteilungen wären aber sehr erwünscht. Für die Talamanca-Indianer ist dieser Wunsch schon durch Gabb erfüllt worden[11].

Die unter der spanischen Bezeichnung „tortillas“ bekannten gerösteten Maiskuchen sind im nördlichen Kulturkreise üblich, sowie in den Mestizen-Haushaltungen von ganz Mittelamerika (im äußersten Süden allerdings bereits in wesentlich geringerem Grade). Die Indianerstämme des südlichen Mittelamerika aber kennen sie überhaupt nicht; daß dies ursprünglich auch für die Jicaques und Payas zutraf, die sie heutzutage gelegentlich machen, beweist der Umstand, daß sie kein eigenes Wort in ihrer Sprache dafür haben; die Jicaques gebrauchen zwar neben dem spanischen Worte auch das einheimische „tzetz“, das aber eigentlich Tamal bedeutet, d. h. den mit Blättern umhüllten, in Wasser gekochten Maisteig. Diese Tamales sind auch bei den südlichen Indianerstämmen gebräuchlich. In ähnlicher Weise kochen die Payas und Jicaques auch ihren Yukateig in Blätter-

---

1) Abbildung in Starr, Notes, S. 95, Nr. 53.
2) Globus, Bd. 83, S. 60.
3) Mierisch, Reise nach den Goldgebieten im Osten Nicaraguas, Peterm. Mitt. 1893, S. 30.
4) Gabb, a. a. O., S. 523.
5) Internationales Archiv f. Ethnographie, Bd. VIII, S. 198; Nördliches Mittelamerika, S. 273.

1) Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. I, Fig. 8.
2) Notes I, p. 3.
3) Ethnologie, S. 20 ff.
4) Speise und Trank der Kekchi-Indianer, Globus, Bd. 80, S. 219 ff.
5) Globus, Bd. 75, S. 82; Mittelamerikanische Reisen, S. 78.
6) Beilage zur Allgem. Ztg. 1899, Nr. 197; Mittelamerikanische Reisen, S. 90.
7) Globus, Bd. 76, S. 349; Mittelamerikanische Reisen, S. 231 f.
8) Globus, Bd. 77, S. 5; Mittelamerikanische Reisen, S. 182.
9) Globus, Bd. 78, S. 250; Mittelamerikanische Reisen, S. 256; Peterm. Mitt. 1901, S. 36 f.
10) Internat. Archiv f. Ethnographie, Bd. X, S. 55.
11) A. a. O., S. 520 ff.

umhüllung (Sasal, ihr Hauptnahrungsmittel), während die Karaiben ihren Yukateig in großen dünnen Kuchen backen (Cassave). Dem Maisbrei (Atoll) der nördlichen Stämme, denen in dieser Hinsicht auch die Jicaques und Payas zuzuzählen sind, steht der Bananenbrei der südlicheren Stämme gegenüber, obgleich auch bei ihnen (Guatusos z. B.) der Atoll nicht ganz unbekannt ist.

Allgemein gebraucht wird Kakao im Norden wie im Süden als Erfrischungsgetränk. Dagegen kennen die südlichen Stämme die Erfrischungsgetränke der nördlichen Indianer nicht, die durch Anrühren von Maisteig (Posol) oder geröstetem Maismehl (Pinol) in warmem oder kaltem Wasser hergestellt werden. Die Indianer der Altos bereiten neuerdings auch (in Anpassung an die eingeführten Cerealien) Pinol aus geröstetem Weizenmehl.

Gegorene Getränke sind seit jeher bekannt, sie werden aber in den zivilisierten Gegenden allmählich durch Rum verdrängt, ebenso wie auch der Kakao vom Kaffee allmählich immer mehr in den Hintergrund gedrängt wird. An Stelle des alten Maisbieres und Magueyweines ist im Norden nunmehr das Gärungsprodukt des Zuckerrohrsaftes [1]) als Chicha in Gebrauch, in besonders ausgedehntem Maße bei den Kekchi-Indianern in der Alta Verapaz. Dagegen halten die Lacandonen an dem althergebrachten Gärungsprodukte des Honigs (Balché) fest, die südlichen Stämme an dem aus Mais, Yuka, Pejivalle oder Bananen hergestellten schwachen Biere [2]), das die Spanisch redende Bevölkerung ebenfalls unter dem Namen Chicha begreift.

Überall in Mittelamerika ist Chile als Würze der Speisen in Gebrauch, ebenso Salz. Nur die Guatusos, zeitweise auch die Lacandonen, müssen das Salz entbehren. Während letztere in Holzasche einen gewissen Ersatz suchen, genießen die Guatusos nach B. Thiel [3]) zum Ersatz Tonerde. Erdeessen ist auch sonst in Mittelamerika oft zu beobachten [4]), ist aber nach Dr. Prowes Mitteilung [5]) zumeist auf pathologische Gründe, namentlich die Wurmkrankheit, zurückzuführen. Honig (von wilden Bienen gesammelt, deren Baue in hohlen Baumästen sind, aber oft auch unter das Vordach der Ranchos übertragen werden) ist allgemein in Mittelamerika als Genußmittel sehr geschätzt.

Während ein Teil der tierischen und pflanzlichen Nährstoffe unmittelbar zum Genuß fertig von der Natur geboten werden, andere ohne größere Vorbereitungen gekocht, geröstet oder gebraten werden können, bedürfen gerade die wichtigsten pflanzlichen Nährstoffe einer besonderen vorbereitenden Behandlung, die überall ausschließlich von den Frauen besorgt wird.

Die Zerkleinerung der (gekochten) Maiskörner, Yukawurzeln und Pejivalle-Früchte erfolgt auf Mahlsteinen, die aber bei den Chibcha-Stämmen ganz anderer Konstruktion sind, als bei den übrigen mittelamerikanischen Indianervölkern. Die Angehörigen der Chibcha-Familie (jedoch mit Ausnahme der Guatusos) verwenden zum Zerquetschen der pflanzlichen Nährstoffe große Rollsteine, die auf einem großen glatten Stein oder Brett (tumba [1]) hin und her bewegt werden und hauptsächlich durch ihr Gewicht den gewünschten Effekt erreichen. Die Angehörigen der nördlichen und der isolierten Sprachstämme, sowie die Guatusos verwenden dagegen kleinere, längliche, etwas eingebauchte Mahlsteine (metate), auf denen mittels einer von oben nach unten geführten Handwalze die Pflanzenstoffe gemahlen werden; der nötige Druck muß von der Mahlerin ausgeübt werden [2]). Das Material, aus dem die Mahlsteine hergestellt werden, ist natürlich vielfach verschieden, auch die Form der Handwalzen [3]) und der Mahlsteine selbst (fußlos, mit drei oder vier Füßen [4]), glatt oder verziert) wechselt vielfach, aber das Prinzip ist überall in Mittelamerika, mit Ausnahme des eigentlichen Chibcha-Gebiets, das gleiche. Diese kleinen Mahlsteine waren auch bei den ehemaligen Bewohnern des Hochlandes von Costarica, den Guëtarn, und bei den alten Chirikanern

[1]) Globus, Bd. 80, S. 261.
[2]) Gabb, a. a. O., S. 261.
[3]) Viajes etc.
[4]) Stoll, Ethnologie, S. 24 f.
[5]) Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1900, S. 354.

[1]) Globus, Bd. 77, S. 3; Mittelamerikanische Reisen, S. 182.
[2]) Näheres Globus, Bd. 60, S. 260.
[3]) Peterm. Mitt. 1893, S. 12.
[4]) Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1899, S. 626.

in Gebrauch; in beiden Fällen waren die Mahlsteine mit vier Füßen versehen, während alle nördlicheren Stämme drei Füße anbrachten. Aber trotz dieses Unterschiedes spricht die Art des Mahlsteins (neben anderen ethnologischen Merkmalen) für eine enge kulturelle Beziehung der ehemaligen Bewohner von Hoch-Costarica und Chiriqui zum nördlichen Kulturkreis. Die Chibcha-Stämme dürften erst verhältnismäßig spät in ihre jetzigen Wohngebiete eingewandert sein und Brintons[1]) Schluß, daß die Guétaru zur Chibcha-Familie gehört hätten, erscheint höchst zweifelhaft.

Im Gegensatz zu allen alteingesessenen Stämmen Mittelamerikas benutzen die neu angesiedelten Karaiben zum Zerkleinern der Yukas keine Mahlsteine, sondern ein mit Kieselsteinchen besetztes Schabbrett (egui)[2]); die geschabte Yuka wird hernach in einer schlangenförmigen Binsengeflechtpresse[3]) (serpiente, karaibisch: rugúma) von dem giftigen Safte der Yuka befreit.

Die Zerkleinerung der (unreif verwendeten) Bananen erfolgt zunächst durch Zerschneiden; soll aber ein Bananenbrei gemacht werden, wie gewöhnlich bei den Sumos und Misquitos (vaul), so dienen kurze Holzstössel zum Zerdrücken, längere zum Anrühren des Breies, während große Holzlöffel zum Anrühren des Bananenbieres dienen[4]). Durchlochte Jicaras[5]) dienen im südlichen Kulturkreis als Siebe bei der Bierbereitung, während undurchlochte Jicaras allenthalben in Mittelamerika die gebräuchlichsten Trinkgefäße sind und auch in Mischlingshaushaltungen vielfach Eingang gefunden haben. Zum Anrühren des Kakaos und der Maismehlgetränke benutzt die Indianerin die Hand oder einfache Quirle, hergestellt aus einem Stücke eines dünnen Stämmchens, an dessen Ende noch Reste der abgabelnden Zweige gelassen sind. Häufig verwendet man auch schon nach europäischem Muster geschnitzte Quirle.

[1]) Proc. Amer. philos. Soc., Vol. XXXVI, Nr. 156.

[2]) Internat. Archiv f. Ethnogr., Bd. X, 1897, S. 55.

[3]) Abbildung ebenda, Taf. IV, Nr. 9; vgl. auch J. B. Steere, Narrative of a visit to indian tribes of the Purus River, Brazil. Rep. N. S. National Museum for 1901 (Washington 1903), Pl. 7, Nr. 1.

[4]) Globus, Bd. 78, S. 272; Mittelamerikan. Reisen, S. 264.

[5]) Früchte von Crescentia cujete, teils kugelförmig, teils birnförmig, und durchgeschnitten.

Die Maiskuchen röstet man auf tönernen, neuerdings auch wohl eisernen Rösttellern (Comales). Die Karaiben übertragen den Kassavebrei mit hölzernen Spateln auf eiserne Röstteller.

Zum Kochen werden überall gebrannte Tongefäße verschiedener Größe und Form, von indianischer Manufaktur, verwendet; jedoch finden eiserne Kochtöpfe und emailliertes Blechgeschirr neuerdings immer mehr Aufnahme, namentlich bei den der atlantischen Küste nahe wohnenden Stämmen. Zum Herbeischaffen der Wasservorräte werden neben Flaschenkürbissen leichte Ton-Tinajas oder kräftiger gebaute Ton-Cántaros benutzt, je nachdem der Transport auf dem Kopf oder mittels eines Stirnbandes auf dem Rücken erfolgt. Da und dort sind natürlich diese indianischen Gefäße schon durch eiserne europäische Äquivalente ersetzt.

Das Gären der Chicha erfolgt in sehr großen Tontöpfen, sowohl bei den nördlichen als auch bei den isolierten Stämmen und den Guatusos, während die Chibcha-Stämme gegenwärtig dazu große Holztröge verwenden (früher benutzten sie ebenfalls Tongefäße[1]).

Die Töpferei ist fast überall in Mittelamerika das Geschäft der Frau[2]), selten (Kekchí z. B.) des Mannes. Die Töpferscheibe ist unbekannt; jedoch werden rinnenförmige Stücke einer Kalebasse eventuell zur Formengebung verwertet[2]). Die einzelnen Töpfereiprodukte sind aus einer Anzahl von Streifen zusammengesetzt, so eine Tinaja bei den Pokomames aus drei Stücken[3]), bei den Kekchí aus einer größeren Zahl von zwei bis drei Finger breiten Streifen[4]).

Der Formenreichtum des indianischen Tongeschirres ist gegenwärtig fast überall sehr gering, nur im Gebiete der Mames und Quichés noch etwas größer; jedenfalls zeigt sich überall ein gewaltiger Rückschritt gegenüber den vorspanischen Verhältnissen. —

[1]) Gabb, a. a. O., S. 512.

[2]) Stoll, Ethnologie, S. 89.

[3]) Stoll, Guatemala, S. 332.

[4]) Sapper, Nördliches Mittelamerika, S. 389.

Man sieht, daß trotz der relativen Gleichartigkeit der ursprünglich von der Natur dargebotenen Nährstoffe infolge ungleicher Bevorzugung verschiedener Nährmittel, ungleicher Gewinnungs- und Bereitungsweise bedeutsame Unterschiede zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise bestehen, sowie daß in einzelnen Beziehungen die isolierten Stämme und die Guatusos sich den nördlichen Stämmen nähern und in Gegensatz zu den Chibcha-Stämmen setzen.

b) Kleidung und Schmuck. Wie bei Nährstoffen und Nährgewerben sich ein großer Unterschied zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise herausstellt, so ist dasselbe auch bei der Kleidung der Fall. Die ursprünglichste Art eines Ersatzes der Kleidung durch Körperbemalung dürfte zwar in ältesten Zeiten allgemein in Mittelamerika gebräuchlich gewesen sein, denn da bei Festen und sakralen Handlungen das Altertümliche vielfach wieder zum Vorschein zu kommen pflegt, so ist die Tatsache bedeutsam, daß bei den Stämmen des südlichen Kulturkreises bei Festen und sonstigen außergewöhnlichen Zeiten (Geburten z. B.) noch jetzt Körperbemalung mit Erd- oder Pflanzenfarben üblich ist [1]), bei den Maya-Stämmen aber ehemals bei gottesdienstlichen Zeremonien Bemalung ebenfalls Sitte war (Priester und Verheiratete schwarz, unverheiratete Männer rot [2]). Gegenwärtig findet man aber wirkliche Kleidung bei allen Stämmen Mittelamerikas vor, jedoch hat hier der Einfluß der christlichen Geistlichen und Missionare, in manchen Fällen auch der weltlichen Behörden, die den Eintritt wenig bekleideter Indianer in die Städte verboten, die ursprüngliche Art viel mehr verdrängt oder verändert, als es dem spanischen Einflusse auf anderen Gebieten gelungen ist.

Ein durchgreifender Unterschied zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise besteht (oder bestand wenigstens früher) in der Art des Kleidermaterials: im Süden waren vorzugsweise Rindenstoffe dazu verwendet worden, im Norden aber Gespinste aus Baumwolle (Vornehme) oder Magueyfaser (Niedrige [1]). Gegenwärtig besteht die Kleidung, die infolge der spanischen Beeinflussung fast überall viel flächenhafter geworden ist, als sie früher gewesen war, zumeist aus eingeführten Baumwollstoffen, die im südlichen Kulturkreise recht großblumig gewünscht werden, im nördlichen aber den alten Mustern ähnlich sind. Auch sind stellenweise, besonders in Guatemala, noch vielfach Baumwollstoffe in Gebrauch, die von den Indianern selbst gewoben und meist auch mit pflanzlichen Farbstoffen: Indigo, Brasilholz, Campeche u. s. f. gefärbt worden sind. Im Hochlande von Guatemala und Chiapas, wo die Indianer ziemlich viel Schafzucht treiben, findet man auch sehr viele indianische Wollgewebe (jerga), die teils zu Kleidungsstücken, teils zu Decken verwendet werden. Da die wasserdichten Wollmäntel in Dunkelbraun bis Schwarz getragen werden, so züchtet man sehr viele schwarze Schafe, weil so keine Färbung der Wolle erforderlich ist.

Die ursprünglichste Art der Kleidung scheint mit wenigen Ausnahmen im Norden und Süden ziemlich gleichartig gewesen zu sein, wenigstens trifft man da und dort noch — immer im Tieflande — bei Männern einfache Schambinden, bei Frauen einen mehr oder minder breiten Stoffstreifen, der ein- oder mehrmals um den Leib geschlungen wird und durch Hineinstecken des letzten oberen Zipfels befestigt wird. Solche Kleidung trifft man zuweilen noch in Rindenstoff — oder neuerdings auch in Baumwolle — bei den südlichen Stämmen, sowie — in Baumwolle — bei den Quichés, den Xincas, den Huaves und anderen Stämmen. Die Frauen der nördlichen Gebiete tragen (und trugen) neben diesem primitiven Rock stets oder nur zeitweise (z. B. in der Kirche oder bei festlichen Gelegenheiten) ein Huipil, d. i. ein ärmelloses kurzes Oberhemd [2]). In vielen Gegenden wird der als Rock herumgeschlungene Tuchstreifen noch durch einen breiten, gewobenen Gürtel versichert, in anderen (z. B. Alta Verapaz) ist man zum geschlossenen europäischen Rocke übergegangen,

[1]) Mierisch, Peterm. Mitt. 1893, S. 30 f.; Gabb, a. a. O., S. 513, und andere Autoren.

[2]) Stoll, Ethnologie, S. 39.

[1]) Juarros, Compendio etc. II, 31.

[2]) Abbildungen in Cäc. Seler, Auf alten Wegen, S. 92; Stoll, Ethnologie, Taf. I, Nr. 13; Starr, Notes I, S. 90, 92 ff. usw.

der durch einen Zug oben zusammengehalten wird. Bei den Männern ist an Stelle der Schambinde in den meisten Gegenden das europäische Beinkleid [1]) getreten, das gewöhnlich durch einen farbigen, gewobenen Baumwollstreifen festgehalten wird. Meist tritt dazu noch ein kurzes europäisches Hemd (das aber nicht selten frei über die Hosen herabhängt) und etwa noch eine nach europäischem Muster geschneiderte Jacke. Selten (Cajabaneros) bleibt der Oberkörper nackt und wird nur durch ein loses, viereckiges Baumwolltuch (lepopl) geschützt. Zahllos sind die Modifikationen in der Kleidung: zwischen den einzelnen Dörfern lassen sich in Guatemala und Chiapas stets mehr oder weniger auffallende Unterschiede der Tracht erkennen, so daß ein guter Kenner dieser Verhältnisse bei jedem Indianer, bei jeder Indianerin sofort das Heimatsdorf angeben kann [2]).

Höchst verschiedenartig ist auch die Haartracht der Frauen. Mannigfaltiger Schmuck, bestehend in den verschiedenartigsten bunten Baumwoll- oder Wollbändern, erhöht noch die Wandelbarkeit dieses Bestandteils der Gesamttracht. Anders bei den Männern. Alle dem Einflusse der europäischen Zivilisation unterworfenen Männer tragen kurz oder halblang geschorene Haare und einen einfachen, von Indianern aus Palmblattmaterial geflochtenen Strohhut, manchmal unter letzterem noch ein Kopftuch. Filzhüte sieht man selten. Frauen tragen gewöhnlich keinen Hut, auch keine Sandalen, während solche von den Männern auf steinigen Wegen vielfach benutzt werden. Diese Sandalen sind lederne Nachbildungen der alten Bastsandale [3]) und zeigen in Chiapas gewisse Anlehnungen an europäisches Schuhwerk [4]).

Bei den von europäischer Zivilisation noch wenig oder gar nicht berührten Indianern des südlichen Mittelamerikas sieht man gewöhnlich nur die althergebrachte Schambinde, selten Sandalen, nie Hüte, nie geschorene Haare. Auch die männlichen Lacandonen tragen langes Haar und verzichten auf Hüte; ihre Kleidung besteht aber nicht aus der Schambinde, sondern aus einem langen, groben Hemd [1]), wie solches früher (freilich in Maguey-Gespinst) in manchen Gebieten des nördlichen Mittelamerika von den Männern des gemeinen Volkes getragen worden sind [2]). Die Lacandonen-Frauen tragen dieselbe Art Hemd, dazu Röcke [3]).

Ganz eigenartig war, wie ich durch Erkundigungen feststellte, die Kleidung der Jicaques [4]). Aus Rindenstoff hergestellt und häufig gefärbt, reichte sie bei Männern von den Schultern ab vorn bis zur Mitte der Schenkel, hinten bis zu den Knieen; seitlich war das Gewand zusammengenäht; Rindenstoffstreifen wurden darüber um die Lenden geschwungen. „Die Frauen trugen enge Röcke und ein Oberkleid, das vorn bis zu den Knieen reichte, hinten aber so lang war, daß es nachschleppte, wenn es nicht hochgehalten wurde.“ Die Jicaques stehen mit dieser Art der Kleidung ganz isoliert da, wie denn überhaupt ihre Kultur viel Eigenart zeigte; bezüglich des Stoffes gehören sie ganz dem südlichen Kulturkreise an.

Bei der grundsätzlichen Verschiedenheit des Materials ist auch die Art der Bereitung der Kleiderstoffe im nördlichen und im südlichen Kulturgebiete völlig verschieden. Im südlichen Gebiete klopft man zunächst das gewünschte Stück Rinde des Mastatebaumes oder der Castilloa elastica oder des Tunobaumes, löst es hernach sorgfältig ab, weicht es mehrmals ein und bearbeitet es mit schweren, gerippten, runden Holzkeulen auf einer hölzernen Unterlage, um es schließlich an der Sonne zu trocknen [5]). Im nördlichen Kulturgebiete wird die Kleidung gegenwärtig ausschließlich aus Baumwolle hergestellt, da die früher gleichfalls verwendete Magueyfaser jetzt nur noch gelegentlich für grobe Säcke oder

[1]) Baumwollene weiße Beinkleider und Hemden, mit Fransen geschmückt, trugen übrigens schon in vorspanischer Zeit die Vornehmen (Stoll, Ethnologie, S. 97).

[2]) Vgl. die zahlreichen Trachtenbilder in Cäcilie Seler: „Auf alten Wegen“ und im Globus, Bd. 77, Nr. 4 u. 5.

[3]) Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. II, Fig. 15.

[4]) Abbildungen in Globus, Bd. 77, Nr. 4.

[1]) Abbildung in T. Maler, Researches I, pl. V, Nr. 4. — Ein Exemplar eines solchen Hemdes befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde.

[2]) Stoll, Ethnologie, S. 97.

[3]) Nördliches Mittelamerika, S. 262 f.

[4]) Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1897, Nr. 197; Mittelamerikanische Reisen, S. 90.

[5]) Globus, Bd. 77, S. 6; Mittelamerikanische Reisen, S. 186; Gabb, a. a. O., S. 517.

dergleichen Gespinste verwendet wird. Spindeln in mannigfach abweichenden Formen, aber mit prinzipiell gleichartiger Konstruktion findet man überall in Mittelamerika; nur treten bei den Chibcha-Stämmen an Stelle der bei den nördlichen und isolierten Stämmen gebräuchlichen rundlichen oder einseitig gerundeten Spinnwirteln [1]) große Holzscheiben. Ähnliche, aber kleinere Holzscheiben zeigen jedoch auch die Spindeln der Huaves [2]) und Pipiles [3]). Die Handwebeapparate [4]) entsprechen in ihrer ganzen Konstruktion vollständig den nordamerikanischen (z. B. den kleineren Apparaten der Navajos). Sie sind aber in Mittelamerika nicht auf die nördlichen Stämme allein beschränkt, sondern kommen auch noch bei den Sumos vor, die sie namentlich oft für Herstellung schmaler, als Gürtel verwendeter Baumwollstreifen verwenden. Bei den Chibcha-Stämmen habe ich nie Webeapparate beobachtet; sie waren aber früher auch dort gebräuchlich [5]).

Zum Zwecke besonderer Ausschmückung (namentlich bei festlichen Anlässen) pflegen sich die Indianerinnen von Nicaragua, Costarica und Panamá mittels zierlich geschnitzter Knochenstäbchen verschiedenartige und verschiedenfarbige Ornamente aufs Gesicht zu malen [6]). Im nördlichen Kulturgebiete fehlt — wenigstens gegenwärtig — diese Sitte vollständig. Tätowieren habe ich nur bei den Sumos beobachtet. Früher war es auch bei den Tiribis gebräuchlich [7]).

Als Anhängeschmuck sind bei den wenig oder nicht zivilisierten Stämmen Mittelamerikas übereinstimmend Halsketten von durchbohrten Schneckengehäusen, Blumenkelchen, Glasperlen und dergleichen üblich. Bei den Guatusos sah ich Halsketten von durchbohrten Jaguarzähnen, wie sie auch bei den Talamanca-Stämmen vorkommen. Die Sumofrauen tragen Ketten von Perlen, Schnecken und steinernen Tierfigürchen. Zivilisierte Indianerinnen tragen gewöhnlich Halsketten von Glasperlen, Korallen oder Silbermünzen.

An Armen und Beinen tragen Sumo- und Misquitofrauen hübsch gemusterte Bänder von farbigen Glasperlen, während die Sumomänner bei ihren Festen Glasperlenbänder kreuzweise über der Brust tragen.

Federschmuck dient bei Angehörigen der Chibcha-Stämme noch vielfach zu Zierde und Rangabzeichen. Sonst ist er aber bei den Indianern der Gegenwart nicht beobachtet; nur die Lacandonenfrauen schmücken noch immer ihre hängenden Haarwülste mit bunten Federbüscheln.

Der bei den Chibcha-Stämmen in einzelnen Familien weitervererbte Goldschmuck ist hauptsächlich Rangabzeichen [1]).

e) Die Wohnung. Über den Hausbau in Mittelamerika fehlt es zurzeit ebenso an einer übersichtlichen Darstellung, wie über Ernährung und Nährgewerbe oder über Kleidung und Schmuck. Die einzelnen Reiseberichte bringen zwar gelegentlich Schilderungen und Abbildungen der Wohnhäuser, aber über die Konstruktion ist mit Ausnahme von Starrs [2]) Gabbs [3]) und meinen eigenen Berichten [4]) nur selten etwas zu erfahren. Was ich in der Literatur und meinen handschriftlichen Aufzeichnungen über den Hausbau finden kann, soll im Nachstehenden übersichtlich zusammengestellt werden.

α) Provisorische Wohnungen. Wirklich primitive Wohnungsverhältnisse trifft man gegenwärtig in Mittelamerika nirgends mehr an und es können nur aus dem provisorischen Obdach wandernder Indianer Rückschlüsse auf die einstigen Anfänge primitiver Wohnungsbeschaffung gezogen werden. Überhängende Felsen und Höhlen (cunarivalpec = „Schlaffelsen" der Kekchí), auch wohl Baumhöhlungen oder die tiefen, zwischen hohen brettartigen Wurzelausläufern eingeschalteten Nischen gewisser tropischer Bäume benutzt der Wanderer

[1]) Abbildungen in Starr, Notes I, S. 89 (Nr. 7), und Stoll, Ethnologie, Taf. I, Nr. 19.
[2]) Abbildungen in Starr, Notes I, S. 95, Nr. 52.
[3]) Ymer 1901, S. 314.
[4]) Abbildungen in Ymer, 1901, S. 312. Beschreibung in: Nördliches Mittelamerika, S. 386 f.
[5]) Gabb, a. a. O., S. 512.
[6]) Globus, Bd. 78, S. 271; Mittelamerik. Reisen, S. 255.
[7]) Gabb, a. a. O., S. 519.

[1]) Gabb, a. a. O., S. 497.
[2]) In seinen Notes und seinem Album.
[3]) Gabb, a. a. O., S. 514.
[4]) Peterm. Mitt. 1893, S. 19; 1895, S. 185; 1901, S. 39. Globus, Bd. 78, S. 349; Bd. 77, S. 2 u. Bd. 78, S. 272.

zum Übernachten, sofern die Beschaffenheit des Fußbodens den Ort geeignet erscheinen läßt. Der Boden wird durch Entfernen des Unterholzes und unbequemer Wurzeln und Steine, sowie durch Ausbreiten einer Matte (im Norden) oder einer Rindenstoffdecke (im Süden) verbessert. Nur der mit Hängematte versehene Indianer ist von der Beschaffenheit des Bodens ziemlich unabhängig.

Während der Trockenzeit ist die Hauptsorge des Indianers beim Obdachnehmen die Beschaffenheit des Bodens; auf Schutz von oben verzichtet er ganz oder läßt sich mit der Krone von Bäumen oder Büschen genügen; nötigenfalls schützt er sich durch Verhüllen des Gesichts gegen Wind, Tau und starken Mondschein. Im offenen Gelände ist er des Feuers wegen manchmal zur Errichtung eines provisorischen Windschirmes gezwungen.

Anders liegen die Dinge während der Regenzeit; da wird es zur absoluten Notwendigkeit, für ausreichenden Schutz gegen Regen zu sorgen, wozu in den Urwaldgebieten gewöhnlich vollauf geeignetes Material vorhanden ist. Im Maya- und ehemaligen Cholgebiet, auch im Kekchí-Lande werden mit besonderer Vorliebe die Riesenblätter der Corozopalme (Attalea Cohune) zur Anfertigung von Wetterschirmen verwendet. Eine Anzahl der 10 bis 13 m langen Fiederblätter dieser Palme werden abgeschnitten, zwei Gabelstöcke in die Erde eingerammt und in deren Gabeln die durch eine sehr kräftige Mittelrippe ausgezeichneten Blätter gelegt, jedoch so, daß die Unterseite nach oben kommt. Zur Verbesserung des Ablaufs werden außerdem die Blätter in der Weise alternierend übereinander geschichtet, daß je das Ende des einen Blattes auf die Spitze des anderen zu liegen kommt. Das oberste Blatt wird so aufgelegt, daß die ursprüngliche Oberseite wieder nach oben kommt. Auf diese Weise wird in wenigen Minuten eine recht behagliche Wohnung erbaut, die bei der Länge der Blattfiedern (1 bis 1,5 m) auch eine recht ansehnliche Breite (2 bis 3 m) erhält. Das Unterholz wird natürlich entfernt; zum Verbessern des Untergrundes werden Palmblätter oder sonstiges Blattwerk ausgebreitet, die trockene Unterseite nach oben gekehrt. Obgleich in Honduras, Nicaragua und Chiapas die Corozos ebenfalls vorkommen, so sind diese von den Mayas und Kekchí als „tutz“ bezeichneten Wetterschirme dort doch nicht gebräuchlich. Wo keine Corozos vorkommen, werden im nördlichen Waldgebiete mit Vorliebe die gewaltigen, etwa $1^1/_4$ m im Durchmesser zeigenden Blätter der von den Kekchí als Cumumxan bezeichneten Fächerpalmen zur Herstellung von Wetterschirmen verwendet: es genügt, auf zwei Gabelstöcken eine Querstange anzubringen und die großen, mit ziemlich langem Stiel abgeschnittenen Blätter der genannten Fächerpalme schräg anzulehnen, um einen recht brauchbaren Wetterschirm herzustellen. Aber die Cumumxan kommt ebenso wie die Corozo nur im Tieflande vor (unterhalb etwa 700 m); in höheren Lagen müssen daher die Blätter der kleineren Palmenarten verwendet werden, welche aber wegen ihrer Kleinheit zur Herstellung einer großen Fläche schuppenförmig übereinander gelegt werden müssen. Um dies zu ermöglichen, werden an das aus zwei Gabelstöcken und einer Querstange (Pfette) hergestellte Grundgestell zwei schräg aufstrebende Stangen (Sparren) an beiden Enden der Querstange angebunden und durch eine Anzahl von festgebundenen Latten die Ansatzstellen für das Anflegen der Palmblätter geschaffen. Das Festbinden geschieht durch zähe Luftwurzeln, durch leichte Lianen oder durch Rindenbast. In der ganzen Art der Ausführung gleicht dieser Pultdach-Wetterschirm trotz seiner leichteren und flüchtigeren Konstruktion doch schon ganz einem regelrechten indianischen Hausdach, wie denn auch die Kekchi-Indianer für das Erbauen eines Hauses und eines Wetterschirmes dasselbe Wort (caplac, von capl, das Haus) benutzen.

In Gegenden, wo keine Palmen mehr vorkommen, ist die Herstellung von Wetterschirmen, die wirksamen Schutz gegen schwere Tropenregen gewähren könnten, selten möglich; man benutzt dann die breiten, langen Blätter der Platanillos (Heliconia sp.) oder gewisser Araceen usw. zum Decken eines Wetterschirms in Pultdachform; aber es ist dies immer nur ein Notbehelf. Im kalten Lande, sowie im offenen Gelände der durch eine langdauernde Trockenzeit ausgezeichneten Landschaften fehlt es meist ganz an brauchbarem Deckmaterial, daher pflegen

die Indianer dort während der Regenzeit immer Unterkunft in regelrechten Häusern zu suchen und nur im äußersten Notfalle im Freien zu übernachten, wobei sie hockend schlafen, durch ihr Suyacal samt ihrem Gepäck notdürftig gegen Regen geschützt; das Gepäck wird dabei womöglich als Windschirm benutzt.

β) Dauernde Wohnungen. Ob Höhlen in Mittelamerika früher dauernd bewohnt worden sind, ist nicht mit völliger Sicherheit festgestellt. Freilich findet man in vielen Höhlen Topfscherben und andere Anzeichen früherer Bewohnung; der Befund einer in Campur (Alta Verapaz) ausgegrabenen Höhle[1]) deutet darauf hin, daß dort sich Jäger niedergelassen hatten; aber nichts beweist, daß die Niederlassung dauernd gewesen wäre. Der Befund anderer Höhlen läßt vermuten, daß dieselben Kultusstätten oder Aufbewahrungsorte von Götzenbildern und sonstigen Kultusgeräten gewesen wären und die Vorkommnisse der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß Höhlen auch gegenwärtig noch gelegentlich zu religiösen Zwecken von den Indianern aufgesucht werden[2]); aber soviel ist sicher, daß Höhlen gegenwärtig in Mittelamerika nicht mehr dauernd bewohnt werden, sondern daß alle dauernden Wohnungen in mehr oder weniger solid konstruierten Häusern zu suchen sind.

Die Konstruktion der indianischen Wohnhäuser ist in den einzelnen Gegenden sehr verschieden. Stark überwiegt das Haus mit rechteckigem Grundriß, das sich aus dem Pultdach-Wetterschirm entwickelt haben dürfte. Namentlich erinnert das Halbhaus der Guatusos trotz seiner bedeutenden Größenverhältnisse und seiner wesentlich solideren Ausführung noch ganz unmittelbar an den auch im südlichen Mittelamerika gebräuchlichen Pultdach-Wetterschirm; der fundamentale Unterschied zwischen beiden Bauwerken besteht nur darin, daß beim Halbhaus die zahlreichen Sparren mittels einer Pfette auf niederen Pfosten sitzen und nicht unmittelbar dem Erdboden aufruhen. Manchmal sieht man bei den Guatusos zwei derartige Halbhäuser so zusammengestellt, daß nur noch ein etwa 30 cm breiter Spalt die gleich hohen Traufen der Pultdächer trennt. Andererseits beobachtet man aber auch als weitere Entwickelungsstufe Häuser mit einfachem Satteldach, dessen First auf einer von drei Pfosten getragenen Firstpfette ruht.

Ob im nördlichen Mittelamerika sich das Satteldach ebenfalls aus dem Pultdach-Wetterschirm entwickelt hat, oder etwa aus einer Kombination desselben mit dem Corozowetterschirm, der gewissermaßen schon den Keim des Satteldachs in sich trägt — das wird sich wohl nie mit Sicherheit entscheiden lassen. Sicher ist aber, daß die Art der Deckung und des Deckmaterials des Pultdach-Wetterschirms dieselbe ist wie beim dauernden Wohnhaus, nur ist natürlich die Konstruktion des Dachstuhls wesentlich kräftiger.

Genau ist mir nur das Wohnhaus der Kekchí- und Pokonchí-Indianer bekannt. Die Schilderung desselben nebst Angabe der Originalbezeichnungen in Kekchí mag im Folgenden gegeben sein.

Im Gebiete der Kekchí und Pokonchí (Alta Verapaz) gibt es nur Häuser mit rechteckigem Grundriß; aber in bezug auf die Dachkonstruktion lassen sich zwei Typen unterscheiden: I. Häuser mit Satteldach, also zweiflächigem Dach (xrabon capl), und solche mit Walmdach, also vierflächigem Dach (xojp li capl). Letztere Form ist viel häufiger als erstere, die nur noch bei den Pokonchí stark verbreitet ist, aber bei den Kekchí fast nur noch von alten Leuten gelegentlich benutzt wird. Es besteht aber wieder insofern ein Unterschied zwischen dem Satteldachhaus der Kekchí und der Pokonchí, als bei den Häusern der letzteren die Firstpfette ebenso wie beim einfachen Pultdach-Wetterschirm von zwei Gabelpfosten getragen wird, während bei dem xrabon capl der Kekchí nur je ein auf den äußersten Zangen ruhender Mönch (xchapoc xsi ruj) die Firstpfette trägt. Beim Walmdach lassen die Kekchí die Dachpfosten überhaupt weg. (Eine besondere seltene Modifikation des xojp li capl der Kekchí entsteht, wenn bei quadratischem Grundriß des Hauses die vier Dachflächen in einem Punkt zusammenlaufen.)

[1]) Seler, Altertümer aus Guatemala in „Veröffentlichungen aus dem Königl. Museum für Völkerkunde", Bd. IV, S. 29 f. Berlin 1895.

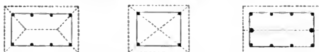
[2]) So die Höhle von Xucaneb in der Alta Verapaz in den Jahren 1885 und 1886; vgl. Stoll, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie, Leipzig 1904 (2. Aufl.), S. 197.

Der Bau eines xrabon capl erfolgt bei den Kekchí in folgender Weise: Nachdem der Bauplatz gereinigt und alle Baumaterialien herbeigeschafft sind, werden in zwei parallelen Reihen im nötigen Abstande die Löcher für die Pfosten mit einer gespitzten Holzstange (patp) fast 1 m tief ausgehöhlt, dann die Pfosten (oqueeh), die oben eine Einkerbung oder Gabelung besitzen (xnaj xsi re, d. i. den Ort, der die Pfette aufnimmt), eingesetzt und festgerammt. Bei mittelgroßen Häusern beträgt die Länge der Häuser etwa 8 Klafter (cuajxakib mocoj = etwa 13¼ m), die Breite etwa 2 Klafter; die Entfernung der einzelnen Pfosten innerhalb der beiden Längsreihen ist etwa 80 bis 90 cm. (Bei sehr großen Häusern wird je ein Pfosten auch in der Mitte der Giebelseiten, also zwischen je den beiden äußersten Pfosten, eingerammt.) In die Einkerbung der Pfosten werden nun Längsbalken (Wandpfetten, xsi re) eingelegt und mit Lianen oder Bast festgebunden. Auf die Wandpfetten legt man dann in der Nähe jedes Pfostens Querbalken (Zangen, tzambá) auf und bindet sie fest, um hernach mit dem Bau des Dachstuhls zu beginnen. Etwas außerhalb der Pfostenlinie bindet man auf das Ende der Zange horizontale Längsstangen fest (Dachpfetten, x natval li tzambá, d. i. „was auf die Zangen drückt"). In der Nähe jedes Pfostenpaars werden mit 40 bis 50°, selten mehr, Neigung Sparren (saeché) festgebunden; wo sich diese oben kreuzen, bindet man sie abermals zusammen. Unterhalb und oberhalb der Kreuzungspunkte bindet man je eine Längsstange (Firstpfette) fest. Die untere derselben heißt in Kekchí xsi ruj, die obere xca uj. Außerdem fügt man zwischen Dach- und Firstpfette noch zwei weitere Längsstangen (Zwischenpfetten, xkeoc) ein und befestigt zudem noch auf der Innenseite jeder Dachfläche eine schräg von oben nach unten führende Stange (Dachverbügung, baksotz). Zwischen den Zwischenpfetten werden dann noch vier bis fünf Querstangen (Kehlbalken, x ent sa) und auf den beiden äußersten Zangen je ein Dachpfosten (xchapoc xsi ruj, d. i. „der Halter der Firstpfette") angebracht. Schließlich bindet man eine Anzahl leichter Längsstangen (Latten, xuxul) in bestimmter Entfernung außen an die Sparren und befestigt daran das Deckmaterial.

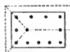
Grundriß der Indianerhütten des nördlichen Kulturkreises.

Maßstab etwa 1 : 400.

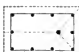
□ Hauptpfosten. • Pfosten. — Wand. ---- Dach.



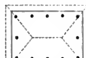
Indianer der Pokom-, Quiché-, Mame-, Tzental-Gruppe; Zoques; Zapoteken, Chiapaneken, Xincas.

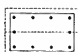


Nördliche Pipiles von Guatemala.

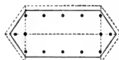


Chaneabales.

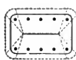




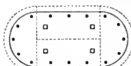
Choles, Chortí, Cajaboneros, Tapachultecos, Pipiles von Huchuetan, Salvador.



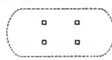
Chortí.



Chontales



Mayas.



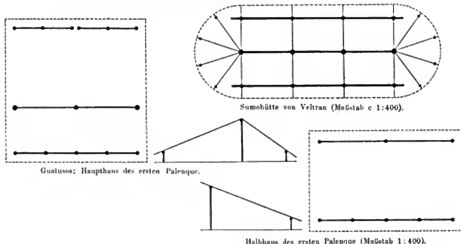
Lacandonen (Ermita von Izan).

Besteht dieses, wie gewöhnlich in der Alta Verapaz, aus Zuckerrohrblättern, so werden die Latten in Entfernung von etwa einer Spanne (jun cutupe xtyamb, d. i. wörtlich „eine Spanne ist ihr Zwischenraum") angebracht und die Blätter in der Weise umgelegt, daß das kürzere Ende über der Latte liegt, das längere unter ihr. Dieses Legen der Blätter heißt tusuc, das Dach nach dem Deckmaterial einfach „kim". (Wo Palmblätter zum Decken benutzt werden, wird der Zwischenraum zwischen den Latten größer genommen; werden Corozoblätter zum Decken verwendet, so dienen die Blattrippen selbst als Latten; die Corozoblätter werden in der Rippe gespalten, damit die Fiederspitzen unter allen Umständen abwärts gerichtet seien.)

Zum Decken des Firsts (basval xsi ruj) legt man große Mengen von Blättern über den First hinweg und hält sie auf beiden Seiten durch je zwei unter sich wieder verbundene Stangen fest. (Bei Häusern mit quadratischem Grundriß wird sehr häufig der Punkt, in dem die vier Dachflächen zusammenlaufen, mit einem gebrannten Tontopfe gedeckt; auf Dachfirsten sieht man ebenso zuweilen eine Reihe schuppenförmig übereinandergelegter Topfscherben.)

Grund- und Aufrisse der Indianerhütten des südlichen Kulturkreises.

● Mittelpfosten. ● Wandpfosten. • Dachstützen. ---- Dach. —— Sparren. •— Pfetten.



Sumohütte von Veltran (Maßstab c 1:400).

Guatusos: Haupthaus des ersten Palenque.

Halbhaus des ersten Palenque (Maßstab 1:400).

Der Fußboden wird festgestampft. Das Bauen erfolgt fast immer in der Trockenzeit, damit der Untergrund trocken sei.

Das Haus wäre nun für den Gebrauch im „heißen Land" fertig; auch die „Ermitas" des Hochlandes, sowie die in allen Teilen Mittelamerikas da und dort vorhandenen Unterkunftshäuser für Reisende (Ranchos nacionales) beläßt man in diesem Zustande. In kühlen Gegenden, sowie an Stellen, die von stärkeren Winden bestrichen werden, hat sich aber die Notwendigkeit eines seitlichen Schutzes, einer Wand (cuuc) eingestellt. Man befestigt daher an die Pfosten in Abständen von 80 bis 100 cm zwei horizontale Stangen (Riegel, ran cuuc), an die man gespaltene Rundholzstücke (cuuc) senkrecht anbindet. Eine eigentliche Türe gibt es nicht. Dafür wird in der Wand eine Öffnung (re li capl, d. h. „der Mund des Hauses") ausgespart, die bei Nacht oder bei Abwesenheit der Bewohner durch Einschieben von Holzbrettern (xtzapval li capl, d. h. „Verschlußzeug des Hauses") geschlossen wird.

Schornsteine, Fenster, Zimmerabteilungen fehlen; meist ist aber dem Eingang gegenüber eine besondere Nische vorhanden, in der ein

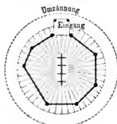
Altar mit dem Heiligenbild, oft geschmückt durch Blumen, Maiskolben, Vogelschnäbel und Federn, angebracht ist. Über die Zangen werden sehr häufig leichte Stangen gelegt und festgebunden, wodurch ein Dachboden entsteht (chiben i chè). Ein mit Einkerbungen versehener Baumstamm (èp) führt als Leiter hinauf. —

Das einfache rechteckige Sattel- und Walmdachhaus¹), wie die Kekchí und Pokonchí es erbauen, findet sich in sehr ähnlicher Konstruktion auch sonst vielfach, so bei den Stämmen der Mame-, Quiché-, Pokom-, Tzental-Gruppe und den sonstigen Indianern von Chiapas und dem Isthmus von Tehuantepec, von Südguatemala, Salvador, Honduras und Westnicaragua; so zwingt wachsende Ungunst des Klimas zur Verstärkung des Schutzes. Verschalung der Wand durch ein Flechtwerk von Blättern (außen) oder Anbringung von Binsenmatten (innen); wirksamer und im kalten Lande meist angewendet ist das Einflechten von Reisern zwischen den Pfosten und Dichtung mit Lehm. Dagegen ist nicht erwiesen, daß jemals vor Beginn des spanischen Einflusses lufttrockene Lehmziegel (Adobe), die jetzt so vielfach Verwendung finden, zum Erbauen der Wohnhauswände gebräuchlich gewesen wären. (Bei Tempelbauten war Adobe im nördlichen Kulturkreise verwendet worden).

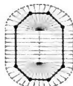
Die Huaves, in deren Wohngebiet heftige

Talamanca- und Chiripó-Indianer.

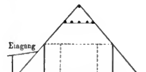
Maßstab etwa 1:500.



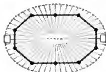
Palenque von El Arenal.



Palenque von Moravia.



Palenque von Arenal.



Palenque von Xiquiari.







Einzelhütte in Xiquiari.

ebenso folgen die leichten Sommerhäuser der südlichen Stämme diesem Typus. Die lokalen Bedingungen bringen freilich manche Modifikationen hervor: so führt starker Regenfall zu steilerer Neigung der Dachflächen; dasselbe wird durch ungünstigere Beschaffenheit des Deckmaterials bewirkt (z. B. Grasbüschel im kalten Land). Wo heftigere Winde oder niedrige Temperaturgrade herrschen, wird die ursprünglich allseitig offene Wohnhütte durch teilweise oder allseitige Umwandung geschützt. Besteht dieselbe ursprünglich nur aus senkrecht gestellten, an Horizontalstangen gebundenen Holzstäben, Winde und starker Sonnenbrand herrschen, schützen sich gegen erstere durch vertikale Windschirme, hergestellt aus Zäunen, mit daran geflochtenen Palmblättern, gegen letztere durch horizontale Sonnendächer, hergestellt aus einfachen Gestellen mit Blätterdeckung¹).

Als eine Art Windschirm ist vielleicht auch die Wand anzusehen, die bei vielen Tieflandstämmen in einem gewissen Zwischenraum (meist 30 bis 40 cm) von den Pfeilern entfernt die Wohnhäuser umzieht, manchmal auch nur Teile des Hauses beschützt. Diese vorgeschobene, meist aus senkrechten Rohrstäben erbaute Wand,

¹) Zahlreiche Abbildungen in Cäcilie Seler, Auf alten Wegen, und in Starrs ethnographischem Album.

¹) Vgl. Taf. CX, CXI u. CXIV in Starrs Album.

deren ursprünglicher Zweck zumeist nicht mehr ersichtlich ist, ist üblich bei den Mayas von Yukatan, bei den Stämmen der Chol-Gruppe und den ihnen ethnologisch gleichstehenden, aber Kekchí-redenden Cajaboneros, ferner bei den Pipiles von Guatemala und Chiapas, bei den Tapachulteken, zum Teil auch bei den nördlichen Zoques, die diese Eigentümlichkeit von den benachbarten Chontales übernommen haben mögen.

Bei den Pipiles der Baja Verapaz ist das Hausdach nur auf einer Seite abgewalmt; es entsteht also ein dreiflächiges Dach. Noch ruht die Firstpfette auf zwei Gabelpfosten; aber während der eine derselben mit den letzten Wandpfosten in einer Linie steht, befindet sich der andere im Innern des Hauses. Dieselbe Dachkonstruktion findet sich neben Sattel- und Walmdach auch bei den Chancabales in Chiapas; das Chancabalhaus unterscheidet sich aber vom Pipilhaus der Baja Verapaz dadurch, daß seine Wand unmittelbar den Pfeilern des Hauses anliegt.

Das Wohnhaus der Mayas weicht im Grundriß wesentlich von den übrigen Typen des nördlichen Mittelamerika ab, denn es zeigt an Stelle der geradlinigen Schmalseiten des rechteckigen Grundrisses runden Abschluß. Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß der ganze Dachstuhl auf vier weit im Innern des Wohnhauses gelegenen Hauptpfosten ruht, während die Wandpfosten lediglich als sekandäre Stützen der Dachpfetten erscheinen. Die Latten der Schmalseiten sind aus biegsamen, rundgebogenen Hölzern hergestellt. Die Traufe ragt zumeist, wie bei den übrigen indianischen Wohnhäusern, nicht sehr weit über die Wand hervor. Bei den Ermitas der Maya-redenden Lacandonen von Peten fehlt eine Wand, das Dach ist aber dort fast bis zum Boden herabgeführt; ein Ausschnitt von geringer Höhe und Breite in der Mitte einer Langseite dient als Türöffnung. Die Wohnstätten der Lacandonen sind offene Satteldachhütten [1]).

Da die Corozo-Wetterschirme einen regelrechten First and an beiden Enden rundlichen Abschluß besitzen, auch die Tragpfosten weit im Innern stehen, so erscheint es wahrscheinlich, daß die Maya-Häuser aus dem genannten Wetterschirm entstanden sind.

Die Häuser der Chontales nehmen mit den abgerundeten Ecken des Grundrisses eine vermittelnde Stellung ein zwischen dem gerundeten Maya- und dem viereckigen Chol- und Chorti-Haus; jedoch finden sich auch im Chortigebiet zuweilen Übergangsformen: ausspringende Ecke an den Schmalseiten, also sechseckiger länglicher Grundriß.

Ganz verschieden sind dagegen die großen Wohnhäuser (Palenques) der Chibcha-Stämme: es sind echt südamerikanische Zeltdachhäuser mit Palmblattdeckung und rundem Grundriß; eine Wand fehlt völlig, da das mit 40 bis 50° geneigte Dach bis auf den Boden herabreicht; die zahlreichen Sparren ruhen auf Pfetten, die in Gabeln von acht, in unregelmäßigem Achteck angeordneten Pfosten getragen werden. Ein kurzer, etwas gewölbter First schließt nach oben ab, soweit die Häuser nicht nach alter Weise in eine Spitze endigen, die durch einen aufgesetzten Tontopf gegen Eindringen des Regenwassers geschützt ist [1]). Eine, selten zwei Türöffnungen, von flachem Vordach beschützt, lassen etwas Licht ins Innere eintreten. In ¾ Höhe des Daches verleiht eine Reihe von horizontalen Querhölzern (Kehlbalken), die einen Firstpfetten-Pfosten tragen, dem Ganzen größere Festigkeit. Oft sind die Palenques auch länglich [2]) und zeigen dann horizontalen First. Nicht selten ist dann auch das Dach nicht mehr bis zum Boden herabgeführt, sondern hört schon in Manneshöhe auf; dann ist aber eine niedrige, zaunähnliche Wand angebracht.

Ähnlichen Grundriß zeigt das meist wandlose Sumo-Haus: ein Satteldachhaus, dessen Firstpfette von mehreren im Innern des Hauses stehenden, zuweilen geschnitzten Pfosten getragen wird, während auf jeder Langseite eine gleich große Zahl von Wandpfosten die Dachpfetten trägt; die Schmalseiten sind gerundet;

[1]) Abbildungen in Mem. Peab. Mus. Cambridge 1901, Vol. II, Nr. 1, Pl. V u. VI.

[1]) Gabb, a. a. O., S. 514.

[2]) Abbildung in Bovallius, Ymer 1887 und F. C. Nicholas, Around the Cariffean and across Panama, New York 1903, S. 146. Vgl. auch Steere in Rep. Smiths. Instit. for 1901, S. 383, wo eine verwandte Konstruktion einer echten Zeltdachhütte beschrieben und abgebildet ist.

das Dach wird hier von leichten Stützpfosten unterstützt.

Von den Jicaques und Payas sind mir keine originalen Häuser bekannt geworden; der Hausbau ist dort schon ganz durch die Mischlingsbauweise beeinflaßt. Es ist also hier eine große Lücke unserer Kenntnis vorhanden. Soweit sich aber die Sachlage überschauen läßt, erkennt man doch die großen Unterschiede zwischen den Hauptkulturkreisen wieder: bei den Chibcha-Stämmen (mit Ausnahme der Guatusos) die südamerikanische Zeltdachkonstruktion, bei den Sumos und den Guatusos ein Satteldach, dessen Firstpfette von mehreren Pfosten getragen wird, im nördlichen Kaltarkreis Walmdach oder ein Satteldach, dessen Firstpfette höchstens von zwei Pfosten getragen wird.

Das Innere der Häuser selbst besteht überall nur aus einem einzigen Raum, der höchstens bei einigen nördlichen Stämmen durch Anbringung einer Nische für die Heiligenbilder (meist dem Eingang gegenüber) etwas gegliedert wird. Wo keine besonderen Hütten für Aufbewahrung der Maisvorräte usw. vorhanden sind, gibt man auch ihnen im Innern des Wohnhauses Platz. Eine weitere Differenzierung zeigen sehr viele Hütten des nördlichen Kulturkreises durch Anbringung eines durch horizontal gelegte und festgebundene Rundholzstäbe hergestellten Dachbodens (Tabanco), zu dem gewöhnlich ein mit Einkerbungen versehener schräg gestellter Baumstamm hinaufführt [1]). Der Dachboden dient teils als Vorrats-, teils als Schlafraum. Sonst benutzt man zum Schlafen besondere primitive Bettgestelle oder Hängematten (überall geflochten, nur bei den Lacandonen geknüpft), soweit die Hausbewohner nicht einfach auf Matten (nördlicher Kulturkreis) oder Rindenstoffdecken (Süden) auf dem Fußboden schlafen. Fleisch, süße Früchte und sonstige Vorräte, die von Ameisen gefährdet sind, werden aufgehängt oder auf besonderen Hängegestellen, geflochten [2]) oder aus Stäben hergestellt (Tabescos), aufbewahrt. Zum Ausruhen dient die Hängematte; auch sitzt man wohl auf den Bettgestellen oder kleinen leichten Holzschemeln [3]).

[1]) Vgl. die obige Beschreibung des Kekchi-Hauses.
[2]) Abbildung in Ymer 1901, S. 299.
[3]) Abbildung ebendas. S. 301.

Natürlich ist in denjenigen Gebieten, wo spanischer Einfluß übermächtig geworden ist, neben indianischen Geräten und Einrichtungen auch eine Menge europäischer zu finden, und im Hochlande des nördlichen Mittelamerika, wo die althergebrachte Bauweise wegen ungenügenden Schutzes und mangelhaften Deckmaterials gegenüber der europäischen Bauweise große Nachteile zeigte, haben zahlreiche Indianer die Bauweise der Spanier angenommen und errichten Adobe-Mauern, denen ein Dachstuhl mit Hohlziegeldeckung aufgesetzt wird (Altos von Guatemala). Im Hochlande von Chiapas werden Holzschindeln zur Dachdeckung und Verkleidung der Wände verwendet.

Wo die Indianer der europäischen Bauweise sich angepaßt haben, ahmen sie auch die innere Zimmereinteilung und das Anbringen einer breiten Veranda nach — Dinge, die das Mischlingshaus auf dem Lande sonst allein von dem Indianerhause zu unterscheiden pflegen, während die Konstruktion des Dachstabls oft noch ganz indianisch geblieben ist. In den Städten herrscht dagegen europäische Sitte und zwar im Prinzip das alte römische Haus mit zwei von Veranden eingefaßten Hofräumen.

Hat auch die Anpassung an örtliche Bedingungen dem ländlichen Mischlingshause manche äußerlich recht auffallende Modifikationen der Einteilung und Erscheinung auferlegt, so ist dies doch zu wenig bedeutsam, um hier eingehend besprochen und nach geographischer Verbreitung behandelt zu werden. Am auffälligsten ist die verschiedenartige Ausgestaltung der Veranden, sowie die Art und Weise, wie die Küche teils als getrenntes Nebengelaß mit eigenem Eingang an das Wohnhaus angelehnt wird, teils als besonderes Gebäude in einiger Entfernung erbaut wird.

Die eigentlichen indianischen Wohnsitze haben nur im nördlichen Kulturgebiet mehr oder weniger häufig kleine Nebengebäude: am häufigsten Maisaufbewahrungshütten und Dampfbäder, erstere erbaut wie die Wohnhäuser, nur wesentlich kleiner, letztere im Hochlande von Guatemala backofenähnliche, halbunterirdische, aus Stein oder Adobe erstellte Bauten mit sehr niedriger Eingangsöffnung und kleinem Rauchauslaß, oder auch viereckige Bau-

werke[1]), oft von einer kleinen Satteldachhütte überschattet (Alta Verapaz[2]). Selten werden für die Hühner besondere, an Art der Pfahlbanten erinnernde Ställe hergestellt (Chortigebiet). In der Alta Verapaz und einigen anderen Gegenden sieht man auch leichte, ziemlich hohe Holzgestelle in den Maisfeldern errichtet, von denen aus ein Wächter schädliche Vögel vertreibt.

Die Gesellschaft.

Während zahlreiche Gegenstände der materiellen Kultur der Indianerstämme Mittelamerikas sich unverändert oder wenig modifiziert bis auf den heutigen Tag erhalten haben und teilweise sogar bei den Spaniern und deren Nachkommen Anklang und Annahme gefunden haben, sind die alten gesellschaftlichen Einrichtungen in all den Gebieten verschwunden oder nur in kümmerlichen Resten erhalten geblieben, die dem spanischen Einfluß vollständig unterworfen worden waren. Ansehnlicher sind die Überreste der alten gesellschaftlichen Institutionen in den Gegenden, die sich dem spanischen Einflusse einigermaßen hatten entziehen können, wie in den Altos von Guatemala, in der Alta Verapaz und den Urwaldgebieten des Peten und südlichen Yukatnn. Am wenigsten verändert ist die Organisation der indianischen Gesellschaft natürlich bei jenen Stämmen, die noch tatsächlich unabhängig sind (Lacandonen) oder wenigstens bis vor kurzem waren (Misquitos, die Chibcha-Stämme Costaricas und Panamás).

Leider sind wir über diese Dinge nur sehr mangelhaft unterrichtet, selbst im Falle der Misquitos, obgleich deren politische Macht erst vor wenigen Jahren endgültig zu Grabe getragen worden ist. Zufriedenstellende Nachrichten hat uns aber Gabb[3]) über die Chibcha-Stämme des südlichen Costarica gegeben, und Pittier[4]) hat diese Nachrichten noch ergänzt und zum Teil berichtigt. Das ganze Bribri-Volk teilt sich in zwei Gruppen, deren jede aus einer Anzahl Großfamilien oder Clan besteht; Heiraten finden nur aus einer Gruppe in die andere statt. Die Kinder gehören dem Clan der Mutter an. Vererbung erfolgt in der Weise, daß der älteste Sohn der ältesten Schwester des Verstorbenen Nachfolger wird, und sollte ein solcher fehlen, der älteste Sohn der zweiten Schwester. Vererbt werden Kleinodien, sowie das Amt des Königs, des Oberpriesters und der anderen Priester. Derartige direkte Vererbung eines Amtes ist bei den längst erloschenen Einrichtungen der hochentwickelten Staaten des nördlichen Kulturkreises nicht vorhanden gewesen, vielmehr konnte aus der erbberechtigten Familie nur derjenige das Amt bekommen, der vorher die unteren Ämter bekleidet hatte und zudem die erforderlichen Fähigkeiten für das höchste Amt besaß. Daran erinnert auch die Art der Ämterbesetzung in den unabhängigen Indianerstätchen Yukatans[1]), bei den Ermita-Genossenschaften der Kekchi[2]) und bei den indianischen Gemeindeämtern[3]) — ein Beweis zugleich, wie zäh die Überlieferung bei den Indianern sich erweist. Dieselbe Erfahrung würde sich wahrscheinlich auch bei näherer Untersuchung der Organisation der Cofradias[4]) und der Bestimmungen über die Gemeindeländereien[5]) ergeben, wie sie sich auch nachweisen läßt bezüglich des Rechtswesens: denn nicht nur in den unabhängigen Indianerstätchen Yukatans, sondern auch in den sonst unter unmittelbarer staatlicher Kontrolle stehenden Indianerdörfern der Altos und in den ländlichen Distrikten der Alta Verapaz kommt noch immer indianisches Recht zur Anwendung. Leider fehlt es aber vollständig an Beobachtungen und Untersuchungen über diese interessanten Dinge, weshalb auch kein Vergleich zwischen den entsprechenden Verhältnissen der einzelnen Stämme möglich ist. Einiges Wenige ist über die Sühnegelder der Sumos und Misquitos bekannt[6]).

Etwas besser ist ein Vergleich möglich be-

[1]) Abbildung in Stoll, Guatemala, S. 163.
[2]) In Yukatan fehlen derartige Badehäuschen ganz; die Dampfentwickelung wird einfach durch Einwerfen eines erhitzten Steines in ein Gefäß mit Wasser erreicht. Starr, Notes, P. II, S. 15.
[3]) Proc. Am. philos. Soc. 1875, S. 492 ff.
[4]) Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, philos.-hist. Kl., Bd. CXXXVIII, S. 18 ff.

[1]) Nördliches Mittelamerika, S. 253; Globus, Bd. 67, Nr. 13.
[2]) Nördliches Mittelamerika, S. 275.
[3]) Stoll, Ethnologia, S. 15.
[4]) Stoll, Guatemala, S. 350 ff.
[5]) Stoll, Guatemala, S. 354, und Sapper, Die Alta Verapaz, Hamburg 1902, S. 118.
[6]) Mittelamerikanische Reisen, S. 270.

züglich der Familieneinrichtungen. Clanwesen auf mutterrechtlicher Grundlage ist nur bei den Stämmen von Costarica und Panamá festgestellt. Bei den nördlichen Stämmen fehlt es; allein die Tatsache, daß in sehr vielen Fällen das neugetraute Paar in das Haus der Mutter der Braut zieht, ist doch noch als ein Anklang an Matriarchat anzusehen [1]. Dem Clan der südlichen Stämme entsprach früher bis zu einem gewissen Grade das chinamit der Mayavölker, das calpulli der Azteken, das ebenfalls auf wirklicher Blutsverwandtschaft oder auf theoretischer, von gemeinsamer Abstammung von einem mythischen Vorfahr hergeleiteter Verwandtschaft beruht. Ein Mädchen kam bei den meisten Stämmen durch die Heirat in ein fremdes Chinamit hinein [2]. Die Großfamilien (Nimja in Quiché = große Familie) besaßen ihre bestimmten Totems, wovon aber jetzt nichts mehr übrig ist, wenn man nicht mit Stoll die mit den Dorfschaften wechselnde Verschiedenheit der Kleidung als Rest des Totemismus auffassen will [3]. Über die dem südlichen Kulturkreise zugehörigen Stämme von Honduras und Nicaragua wissen wir in dieser Hinsicht nichts Näheres.

Eine gewisse Übereinstimmung zwischen den Sumos und Misquitos einerseits und den südlicheren Stämmen andererseits läßt sich darin finden, daß sie alle Wohnhäuser besitzen, in denen eine größere Anzahl von Familien, jede mit besonderer Feuerstelle, zusammenwohnt, während im Bereiche des nördlichen Kulturkreises im allgemeinen jedes Haus nur einer Familie Unterkommen bietet. Freilich kommt es bei Neuverheiratung fast regelmäßig vor, daß das junge Paar noch eine gewisse Spanne Zeit ins Haus der Schwiegereltern des Mannes oder der Braut zieht und es ereignet sich daher zuweilen, daß dann drei, selbst vier Familien in einem Hause wohnen; deren enge Zusammengehörigkeit wird aber durch den gemeinsamen Besitz eines einzigen Herdfeuers dokumentiert.

Überall in Mittelamerika tritt bei der Brautwerbung die Kaufidee noch deutlich hervor; nur die Form ist vielfach verschieden. Bei

[1] Stoll, Ethnologie, S. 10.
[2] Ebendas., S. 4. u. 5.
[3] Ebendas., S. 6.

den Talamanca-Indianern besteht der Kaufpreis in der Arbeit des Mannes, die derselbe seinen Schwiegereltern längere Zeit leisten muß (und Ähnliches beobachtet man auch häufig bei den Kekchi in Guatemala), oder aber in Vieh [1], bei anderen Stämmen nur noch symbolisch in Wild, Bauholz und Geld. Bei den Sumos muß der Mann vor der Verheiratung Proben seiner Männlichkeit ablegen: Ringen, Ertragen von Schmerzen (Prügel, Tanzen auf glühenden Kohlen [2]).

Jungfräulichkeit wird bei vielen nördlichen Stämmen von der Braut verlangt; bei den südlichen Stämmen hat das Mädchen vor der Verheiratung in geschlechtlicher Hinsicht völlige Freiheit [3]) und bei den Sumos wie bei den Pokonchi ist eingetretene Schwangerschaft die Vorbedingung zur Ehe.

Polygamie herrscht bei allen heidnischen Stämmen Mittelamerikas, während bei den unter der Kontrolle des Staates und der Kirche stehenden Indianern die Institution formell abgeschafft ist; wo die Institution dennoch faktisch weiter besteht, wie bei den Karaiben [4], geschieht es in der Weise, daß für jede Frau eine besondere Haushaltung eingerichtet wird. Bei heidnischen Stämmen wohnen die Frauen eines Mannes beisammen. Übrigens soll bei dem herrschenden Weibermangel bei Lacandonen und Guatusos tatsächlich Polyandrie vorkommen.

Menstruation und Geburten machen die Frau bei den Stämmen des südlichen Kulturkreises für kürzere oder längere Zeit unrein und damit sozial unmöglich [5]; erst bestimmte Handlungen des Medizinmannes geben sie wieder dem ungehinderten gesellschaftlichen Verkehr zurück. Innerhalb des nördlichen Kulturkreises scheint es an derartigen Beschränkungen zu fehlen.

Die mit obigem angedeuteten Beschränkungen bringen es mit sich, daß bei den südlichen Stämmen die Geburten nicht im Wohn-

[1] Gabb, a. a. O., S. 496.
[2] Mittelamerikanische Reisen, S. 270; Membreño, Hondureñismos, S. 195.
[3] Pittier, Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien 1898, S. 22.
[4] Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. X, 1897, S. 54.
[5] Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 494 f.; Pittier, Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien 1898, S. 19; Mittelamerik. Reisen, S. 270; Globus, Bd. 78, S. 274.

hause, sondern in einer abseits gelegenen temporären Hütte vor sich gehen müssen.

Die Couvade soll bei den Guatusos noch vorkommen [1]), während sie bei den Karaiben von Livingston nicht mehr beobachtet wird [2]). Die Namengebung erfolgt gegenwärtig fast überall nach christlichem Ritus; über sonstige Gebräuche dieser Art sind wir nur in ganz wenigen Fällen unterrichtet, wie bei den Kekchí von Chamá [3]) oder den Quiché von Iztlavacan [4]). Bei den Talamanca-Indianern bleibt das Kind unter zehn Jahren ohne Namen [5]). Die Kinder erhalten überall sehr lange (zwei bis selbst drei Jahre) die Mutterbrust.

Bei Todesfällen treten verschiedenartige Gebräuche in Kraft. Genaue Nachrichten hierüber haben wir namentlich für die Talamanca-Stämme [6]) und für die Kekchí [7]). Die Zerstörung des Eigentums des Toten, soweit es ihm nicht ins Grab mitgegeben werden konnte, hat bei den Chibcha-Stämmen ökonomischeren Gebräuchen Platz gemacht und wird durch Mitgabe symbolischer Nachbildungen ersetzt [8]); bei den Sumos werden sie zum Teil (wie das Boot usw.) noch zerbrochen aufs Grab gelegt [9]). Überall ist die Mitgabe von Gegenständen, die auf der Reise gebraucht werden, noch vorhanden, da allenthalben, soweit das Christentum noch nicht die alten Anschauungen verdrängt hat, geglaubt wird, daß der Tote zunächst Wanderungen ausführen müsse.

Wenn demnach trotz zahlreicher und tiefgreifender Unterschiede im einzelnen doch bezüglich der Begräbnisgebräuche manche gemeinsame Merkmale für das ganze Gebiet sich beobachten lassen, so läßt sich dasselbe auch für das gesellige Zusammenleben benachbart wohnender Indianer aussagen: bei den südlichen Stämmen sowohl [10]) wie bei den nördlichen herrscht Bittarbeit beim Roden, Säen und Ernten der Felder; als Lohn für die Arbeit werden festliche Speise und Trank gegeben; bei den Talamanca-Stämmen fehlen auch Tänze nie. Ähnliche Bittarbeit findet bei den südlichen Stämmen [1]) und auch — allerdings seit neuerer Zeit in sehr beschränktem Umfang — bei nördlichen [2]) Stämmen noch beim Hausbau statt. Sonst pflegt sich eine Anzahl von Männern noch zusammenzutun, wenn der Einzelne nicht Kapital genug besitzt, um ein Vorhaben, z. B. den Ankauf eines Landkomplexes, auszuführen [3]). Hauptsächlich aber findet genossenschaftliches Zusammenwirken statt bei den Handelsunternehmungen der Indianer; die Handelsreisen einzelner Zweige der nördlichen Stämme bedecken höchst ausgedehnte Gebiete und umfassen auch den größeren Teil des Jahres, denn nur so lange pflegen die Händler zu Hause zu bleiben, als zur Bearbeitung und Erntung ihrer Felder notwendig ist [4]). Eine ziemlich ausführliche Darstellung des indianischen Handels im nördlichen Mittelamerika ist vorhanden [5]); ergänzt werden diese Mitteilungen mehrfach durch Starrs zerstreute Notizen über das südliche Mexiko. Im südlichen Mittelamerika ist der indianische Handel recht geringfügig und es scheinen zurzeit nur noch Misquitos [6]), sowie die Guaimí und etwa die Tiribí noch einen halbwegs nennenswerten Handel mit ihren industriellen Produkten (Hüten, Hängematten, Tragnetzen usw.) zu betreiben.

Der Handel setzt natürlich eine mehr oder weniger über den eigenen Konsum hinausgehende Produktion voraus, sei es von landwirtschaftlichen Produkten (Kakao, Kaffee, Baumwolle usw., Schafwolle, lebendes Vieh usw.), sei es von industriellen (Salz, Flecht- und Seilerwaren, Gewebe von Baumwoll- oder Wollstoffen usw.). Im Pokonchigebiet wird in der Seilerei ein besonderes Gerät angewendet (baklep) [7]).

Die Handelswege haben durch die neue Zeit keine wesentliche Änderung der Richtung er-

[1]) Mittelamerik. Reisen, S. 231; Globus, Bd. 78, S. 352.
[2]) Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. X, 1897, S. 54.
[3]) Nördl. Mittelamerika, S. 280.
[4]) K. v. Scherzer, Natur- und Völkerleben, S. 189.
[5]) Pittier, Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss., Wien 1898, S. 22; vergl. Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 494 f.
[6]) Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 497 ff.
[7]) Nördl. Mittelamerika, S. 275 f.
[8]) Gabb, a. a. O., S. 498.
[9]) Mittelamerik. Reisen, S. 268; Globus, Bd. 78, S. 273.
[10]) Gabb, a. a. O., S. 510 und A. Martin, Handel und Kreditwesen der Mosquito-Indianer, Globus, Bd. 65, S. 100.

[1]) Mittelamerik. Reisen, S. 180.
[2]) Stoll, Ethnologie, S. 88.
[3]) Sapper, Alta Verapaz, S. 126.
[4]) Sapper, Alta Verapaz, S. 125.
[5]) Nördl. Mittelamerika, S. 296; Ausland 1892, S. 593 ff.
[6]) A. Martin in Globus, Bd. 85, S. 100.
[7]) Nördl. Mittelamerika, S. 387.

fahren; in den letzten Jahrzehnten ging aber die Ausdehnung der Handelsbezirke immer mehr zurück. Die modernen Wege und Brücken erleichtern natürlich den Verkehr, und viele Handelsleute der Quichés, Mames und Tzotiles verwenden bereits Maultiere, Pferde oder Esel als Lasttiere. Die meisten Indianer aber sind den alten Transportweisen treu geblieben: wo Wasserwege vorhanden sind, benutzt man die alten Einbäume, die mit freigeführten Rudern (canaletes [1]) oder mit Stoßstangen bewegt werden; zu Land aber dient menschliche Tragkraft. Um den Übergang über Flüsse zu erleichtern, werden Reihen von Steinen hineingelegt, oder sie werden mit Baumstämmen oder mit lianengeflochtenen Hängebrücken [2]) überspannt. Das Prinzip dieser Hängebrücke ist überall in Mittelamerika gleich, wenn auch Einzelheiten verschieden sind. Als Transportgefäße verwendet man für kurze Strecken Körbe, die im nördlichen und südlichen Kulturkreise völlig verschieden sind: im nördlichen enggefügtes Weidengeflecht [3]), im südlichen grobmaschiges Geflecht, wie es vielfach in Südamerika üblich ist [4]). Im nördlichen und südlichen Gebiete verwendet man für weiteren Transport geflochtene Tragnetze, die mittels eines über das Vorderhaupt gelegten Bandes getragen werden. Bei den nördlichen Stämmen wird das Tragen erleichtert durch Einschalten eines breiten Fellstreifens mit der auf der Innenseite belassenen ursprünglichen Behaarung (Mecapal). Den nördlichen Stämmen allein eigentümlich ist ferner das hölzerne Traggestell (cacaxte [5]). Die Karaiben verwenden ein Traggestell, das viele Ähnlichkeit hat mit dem von K. v. d. Steinen in seinen „Naturvölkern Zentralbrasiliens“, zweite Auflage, S. 102, abgebildeten Traggerät. Bei Bootfahrten verwenden sie und alle sonstigen Reisenden in ihrer Gegend wasserdicht geflochtene Reisekörbe (carib baskets).

[1]) Meist von der Art, die im Int. Arch. f. Ethnogr. Bd. X, Taf. IV, Nr. 1 abgebildet ist.
[2]) Abbildung in Mittelamerik. Reisen, S. 283.
[3]) Abbildungen in Ymer 1901, S. 309 ff. und Cäcilie Seler, Auf alten Wegen, S. 208 f.
[4]) Vgl. Abbildungen in Steere, a. a. O., Nr. 4; Globus, Bd. 77, S. 4.
[5]) Abbildungen in: Mittelamerik. Reisen, S. 59; Ymer 1901, S. 306.

Zum Schutz gegen Regen werden bei den südlichen Stämmen Felle verwendet, die eventuell auch beim Schlafen als Unterlage dienen. Die nördlichen Stämme umhüllen ihr Gepäck oder die ganze Cacaxte mit wasserdicht geflochtenen Matten (petate), soweit sie nicht durch ein aus Palmblättern hergestelltes Regendach (suyacal) den nötigen Schutz bewirken.

Als Wertmesser beim Handel gilt nunmehr überall fast ausschließlich das Geld der entsprechenden politischen Einheiten, wobei freilich historische und kommerzielle Beziehungen vielfach bewirken, daß die Münzen die politischen Grenzlinien ihres Gebiets überspringen [1]). Die Kakaobohnen, die noch vor wenigen Jahrzehnten in einem großen Teile von Zentralamerika das Kleingeld vertraten, kursieren heute nur noch in sehr wenigen Orten, z. B. in S. Cristobal Verapaz, als solches; ihr Wert unterliegt jetzt je nach der Marktlage bestimmten Schwankungen. Die Lacandonen benutzen noch Scheiben von Wachs als Tauschmittel, soweit sie nicht einfachen Tauschhandel treiben. Auch fängt bereits Silbergeld an, bei ihnen Eingang zu finden, hauptsächlich allerdings, um durchlöchert und hernach als Schmuck getragen zu werden.

Wenn einzelne Indianer oder Genossenschaften Geld ausleihen, so geschieht es nur in kleinen Beträgen und auf sehr hohe Zinsen [2]). In größerem Maßstabe wird bei den Misquitos Kredit gewährt, wobei der Schuldbetrag durch Knoten an einer Schnur aufgezeichnet wird [3]).

5. Die geistige Kultur.

Wie auf dem Gebiete der gesellschaftlichen Einrichtungen die neue Zeit gewaltig bei den verschiedenen Indianervölkern aufgeräumt hat und nur den dem politischen und kirchlichen Machtbereich der Weißen am meisten entrückten Stämmen noch einen Teil des alten Brauchs übrig gelassen hat, so ist dies, fast in noch ausgeprägterem Maße, auch in bezug auf die geistige Kultur der Fall.

Über die starke Zurückdrängung und teilweise Vernichtung der einheimischen Indianer-

[1]) Mittelamerik. Reisen, S. 343 ff.; Südamerikanische Rundschau 1899, S. 117 ff.
[2]) Stoll, Guatemala, S. 351.
[3]) A. Martin, in Globus, Bd. 65, S. 100

sprochen haben wir schon eingangs gesprochen; es muß aber hier hervorgehoben werden, daß auch in solchen Gebieten, wo noch Indianisch von kompakten Mehrheiten gesprochen wird, das Spanische zersetzend auf die Sprache einwirkt. Zwar wirkt die naive Denkweise und Umschreibungskunst der Indianer der Aufnahme von Fremdwörtern vielfach überraschend erfolgreich entgegen, aber der wachsende Verkehr bringt doch das Spanische der jungen Generation immer näher und die Unbeholfenheit und Umständlichkeit indianischer Redeweise läßt namentlich spanische Adverbien, Konjunktionen, Zahlwörter usw. selbst da einsickern, wo sonst noch rein indianisch gesprochen wird.

Die Gebärdensprache der Indianer ist nicht sehr stark entwickelt; besser noch und lebhafter bei den südlichen Stämmen als bei den nördlichen, wo die Stammessitte durchaus gemessene Ruhe der Bewegungen verlangt und die Strenge der Etikette raschen, durch Gebärden im Voraus angezeigten Meinungsäußerungen entgegenwirkt. Die Etikette verlangt auch bei fast allen nördlichen Stämmen stilles Sprechen und nur wenn Alkohol oder sonstige Aufregung die Gemüter beherrschen, hört man laute oder überlaute Rede. Bei den südlichen Stämmen scheint diese Gemessenheit der Bewegungen und der Stimmstärke nicht so ausgeprägt zu sein, dagegen fällt stark das Singende der Sprechweise bei einzelnen Stämmen auf (Chiripó-Indianer z. B. [1]).

Die Sprachkunst, einst hoch entwickelt, findet auch jetzt noch verhältnismäßig viel Pflege, nicht nur bei den mehr oder minder unabhängigen Stämmen, sondern auch bei solchen, die schon stark unter europäischem Einflusse stehen. Wenn z. B. der europäische Kaffeepflanzer der Alta Verapaz seinen Indianern etwas mitgeteilt hat, so bemächtigen sich meist einige Alte des Gegenstandes, um ihn den Jüngeren noch deutlicher zu erklären, die denn auch geduldig zuhören und zustimmen. Neuerdings scheint freilich mit diesem Brauch gebrochen zu werden, wenigstens ist mir aus der letzten Zeit aus einer Pflanzung der Alta Verapaz der Fall bekannt geworden, daß sich die indianischen Arbeiter die Bevormundung durch die alten Sprecher bei einer Lohnfrage nicht mehr gefallen ließen, mit der Begründung, daß ja sie und nicht die Alten die Arbeit leisteten.

Die Kunst findet in verschiedenen Zweigen noch immer eifrige Pflege bei den Indianern, so namentlich Musik und Tanz, aber überall dringt bereits europäische Art zersetzend ein. Am meisten hat sich vielleicht die alte Tanz- und Musikweise bei den Talamanca-Indianern erhalten [1]); an ihren Tänzen nehmen Männer und Weiber teil, angeordnet entweder im Kreis oder in zwei parallelen Reihen, die Gesichter einander zugekehrt; die Musikbegleitung besteht in Gesang und Schlagen von Handtrommeln, ausgeführt nur von den männlichen Tänzern. Bei den Stämmen des nördlichen Kulturgebiets hat spanische Tanzweise vielfach die alten Tänze verdrängt, die sich zum Teil nur noch in historischen Tanzspielen, wie dem Baile de Cortez, erhalten haben.

Die im nördlichen Gebiete gebräuchlichen Tanzspiele [2]), die durch ihren gesprochenen Text den Charakter des Dramas erhalten, sind ebenfalls durch den Einfluß christlicher Priester umgestaltet worden, freilich vielfach unter Beibehaltung oder mäßiger Veränderung der altgewohnten Tiermasken. Auch die Musikweisen, die gegenwärtig bei den Indianern des nördlichen Kulturgebiets benutzt werden, sind vielfach spanischer Herkunft [3]); jedoch haben sich in Tanzspielen und im täglichen Leben noch Proben indianischer Weisen erhalten, wie z. B. die Schalmei blasenden Schafhirten der Altos noch echt indianische Musik bieten. Aber es sind nicht nur europäische Weisen, sondern auch europäische Musikinstrumente (Harfen, Guitarren, Geigen) vielfach im Bereich des nördlichen Kulturkreises in Gebrauch gekommen, daneben zwei afrikanische Instrumente: die Marimba und der Musikbogen. Die Marimba

[1]) Mittelamerikanische Reisen, S. 189 f.; Globus, Bd. 77, S. 8.

[1]) Gabb, a. a. O., S. 500 f. und F. C. Nicholas, a. a. O., S. 148 bis 156.

[2]) Nördl. Mittelamerika, S. 326 ff.; Starr, Notes II, S. 18 ff. u. S. 8 ff.; Scherzer, Natur- und Völkerleben im tropischen Amerika, Leipzig 1864, S. 152 ff.

[3]) So z. B. die Weisen 1 bis 5, die ich im „Nördlichen Mittelamerika" S. 404 bis 406 mitgeteilt hatte; nur Nr. 6 hat indianischen Charakter; ebenso eine Reihe der von Starr in seinen „Notes" mitgeteilten Notenbeispiele.

reicht südwärts etwa bis zur Südgrenze von Nicaragua, der Musikbogen findet sich auch noch in Costarica, vor. Brinton hat angenommen [1]), daß der Musikbogen auch in vorspanischer Zeit schon in Mittelamerika bekannt gewesen sei, wogegen sich O. T. Mason [2]), wofür sich aber M. H. Saville [3]) ausgesprochen haben. Die Sache scheint noch nicht ganz geklärt zu sein. Sicher beglaubigt sind folgende Instrumente altindianischen Ursprungs: Holzpauken (Teponaztli, nur im nördlichen Kulturkreise), fellüberzogene Handpauken (huehuetl, jetzt meist durch europäisierende Trommeln ersetzt), verschiedene schalmeiartige Rohrflöten, ferner Rasseln und Schnarrinstrumente. Die langen, an Südseeinstrumente erinnernden, einseitig mit Iguanafell überzogenen Handtrommeln der südlichen Stämme fehlen im Norden ebenso, wie die Schneckenflöten der Bribri. Die zweiarmigen Guitarren der Lacandonen, die ich selbst früher als Beweis für das einstige Vorhandensein der Saiteninstrumente unter den Indianern Mittelamerikas anführen wollte, glaube ich nunmehr auf Nachahmung und Modifizierung europäischer Muster zurückführen zu sollen. Vokalmusik (Gesang mit untergelegtem Text) kommt im nördlichen Mittelamerika vielfach, im südlichen überall vor. Bei den Kekchí verbietet die Stammessitte den Gesang; derselbe ist nur bei Trinkgelagen und einigen Tanzspielen gestattet.

Die Poesie lebt bei den Indianern fast nur noch in den mündlich überlieferten Gebeten und Gesängen fort; als Neuschaffungen, freilich vorübergehendster Art, darf man wohl die Lobreden ansehen, die bei der Begräbnisfeier der Talamanca-Indianer gehalten werden [4]). Manche Improvisationen, die ich beim Lagerfeuer von meinen indianischen Begleitern hörte, waren trotz der Prosaform von gewissem poetischem Reiz, so die Schilderung der Heimkehr und der Begrüßung der Frau, wobei der Dialog mit nachgeahmten Stimmen von einem Manne vorgetragen wurde. Im Baile del Toro haben die Kekchí-Indianer auch den bescheidenen Versuch gemacht, zu der wirklich erheiternden und anregenden Aufführung einen Text zu verfassen — immerhin Anzeichen, daß die Lust an poetischem Schaffen noch nicht ganz erstorben ist.

Bildende Kunst wird ebenfalls noch in bescheidenen Überresten weiter gepflegt. So werden im nördlichen Kulturkreis Tanzmasken von Indianern hergestellt: übermalte Kalabassenstücke, bemalte und geschnitzte Stücke leichten Holzes [1]). Ferner werden im nördlichen wie im südlichen Kulturkreis Kinderspielzeuge aus Holz geschnitzt [2]) oder aus Ton geformt und gebrannt. Die Tongefäße erhalten da und dort noch Verzierungen durch Bemalung, Einritzung oder Auflegung von tönernen Verzierungsbändern. Tongefäßen und Sitzschemeln wird manchmal noch die Gestalt von Tieren gegeben. Bei den Sumohäusern sind die Mittelpfosten zuweilen durch Schnitzwerk verziert. Allerlei Kleidungs- und Schmuckstücke (namentlich aber die Huipiles der nördlichen Stämme und die Perlenbänder der Sumos und Misquitos) sowie Matten erhalten reiche und vielgestaltige Ornamentierung [3]), wobei jedoch die Bedeutung der stark stilisierten Ornamentelemente im nördlichen Kulturkreis bereits überall vergessen zu sein scheint, während die Sumos und Misquitos sich darüber noch häufig klar sind [4]). Sehr vielfach werden auch im nördlichen (selten im südlichen) Kulturkreis die Kalabassen durch Lackieren, Übermalen, Schnitzereien und Ritzzeichnungen verziert, wobei sich mancherlei recht verschiedene Arten der Technik herausgebildet haben [5]). Dagegen werden in ganz Mittelamerika in einheitlicher Weise die Ornamente den verschiedenartigen Geweben eingewoben, nicht eingestickt. Die Verzierung wird teils in gleichfarbigem (weißem) Baumwollgarn, teils mit verschiedenfarbigem Garn hergestellt. Das Färben geschieht mit pflanzlichen Farbstoffen (Indigo, Farbhölzer),

[1]) The American Antiquarian, January 1897.
[2]) The Am. Anthropologist, Nov. 1897.
[3]) Ebenda, Sept. 1898.
[4]) Gabb, a. a. O., S. 498.

[1]) Abbild. in Ymer 1901, S. 319; Starr, Notes II, S. 103, Nr. 18.
[2]) Abbild. in Ymer 1901, S. 302.
[3]) Zahlreiche Abbildungen in Starr, Notes I u. II, und Cäcilie Seler, Auf alten Wegen.
[4]) Mittelamerik. Reisen, S. 271; Globus, Bd. 78, S. 274.
[5]) Peterm. Mitt. 1893, S. 13.

bei den südlichen Stämmen auch durch Purpur (Murex-Arten des Pazifischen Ozeans). Neuerdings findet allerdings immer mehr europäisches Garn, selbst Seide, Verwendung und es ist leicht ersichtlich, daß die indianische Kunst, die einst in Skulpturen, Bauwerken und keramischen Erzeugnissen verhältnismäßig Großes geleistet hatte, immer mehr zurückgeht und wo sie sich, dank dem noch immer lebendigen Kunsttrieb der Indianer, noch weiter erhält, mehr und mehr fremde Elemente aufnimmt, wie denn z. B. unter Starrs Abbildungen von Huipiles in seinen Notes bereits recht viele hybridische Gebilde vorkommen.

Ähnlich ist es auch mit den Spielen der Kinder. Von Spielen der Erwachsenen kenne ich nur ein einziges, das noch in keiner Weise von europäischen Mustern beeinflußt zu sein scheint: das Mulne der Kekchi, eine Art Würfelspiel, mit Maiskörnern ausgeführt. Es fehlt aber noch durchaus an genügenden Beobachtungen über die Spiele anderer Stämme.

Dasselbe läßt sich auch betreffs der Religion aussagen. Über die Glaubensansichten der Talamanca-Indianer sind wir durch Gabb [1]) einigermaßen zufriedenstellend unterrichtet: neben einer einzigen guten Gottheit (Sibu) kennen sie nur böse Geister (Bi) und eine Art von Menschen, die unsichtbar innerhalb der Felsen und Berge wohnen. Bei den Guatusos [2]), den Sumos und Misquitos [3]) herrscht dagegen eine dualistische Religion, über deren Inhalt Näheres nicht bekannt zu sein scheint. Über die Glaubensansichten der wenigen noch heidnischen Jicaques weiß man noch gar nichts. Von den Indianern des nördlichen Mittelamerika sind nur die Lacandonen noch reine Heiden; über ihre Glaubensansichten weiß man aber nichts, nur einige Kultgeräte sind uns näher bekannt [4]). Dagegen haben wir über die Glaubensansichten ihrer Vorfahren und mehrerer anderer Stämme des nördlichen Mittelamerika durch historische Nachrichten zwar keine vollkommene Kenntnis, aber doch hinreichenden Überblick bekommen, um zu sehen, daß der Polytheismus der nördlichen Stämme in auffälligem Gegensatz zum Dualismus der isolierten und Monotheismus der Chibcha-Stämme steht.

Gegenwärtig herrscht das Christentum fast in ganz Mittelamerika und zwar ist die römisch-katholische Kirche überall stark im Vordergrunde, da protestantische Sekten nur in Britisch-Honduras und an der Mosquitoküste stärkeren Anhang gefunden haben. Neben dem christlichen Glauben hat sich aber auch in größeren oder geringeren Überresten friedlich der alte heidnische Glaube forterhalten und nichts charakterisiert das Verhältnis der beiden Glaubensarten im Herzen des Indianers besser, als die Tatsache, daß in der Pfarrkirche von S. Maria Mixistlan (Staat Oaxaca) im Jahre 1899 gelegentlich einer Kirchenvisitation auf dem Hauptaltar zur Rechten des Kruzifixes ein Idol, zur Linken ein Bild der Jungfrau Maria stand [1]). Genauere Nachrichten existieren über die Mischung heidnischer und christlicher Ansichten der Kekchi [2]), der Quiché [3]) und Mayas [4]). Die Opfer sind teils Brandopfer (Copalharz), teils Blumenopfer, teils Tieropfer. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts sollen sogar in Guatemala noch gelegentlich Menschenopfer vorgekommen sein [5]) und den Karaiben von Honduras wird es noch heute nachgesagt.

Priesterliche Funktionen üben bei den Quiché nach Scherzer die Aj-itz aus, die gegenwärtig zugleich das Amt des Arztes (ahcun) zu versehen pflegen. Auch bei anderen Stämmen des nördlichen Mittelamerika ist nach dem Untergang des eigentlichen Priesterstandes dessen Funktion auf die Zauberer und Medizinmänner übergegangen, die bei den heidnischen Völkern des Südens noch heute einen gesonderten Stand ausmachen und etwa in der Mitte zwischen den

[1]) A. a. O., S. 505 f.

[2]) Thiel, Viajes, S. 82.

[3]) Mittelamerik. Reisen, S. 267; Globus, Bd. 78, S. 273.

[4]) Abbildungen in: Veröffentlichungen d. Kgl. Mus. f. Völkerkunde, Berlin 1895, Bd. IV, S. 26 f. und Mem. Peabody Museum, Vol. II, Pl. VI, Nr. 6.

[1]) Seler, Götzendienerei unter den heutigen Indianern Mexikos, Globus, Bd. 69, Nr. 23.

[2]) Nördliches Mittelamerika, S. 287 ff.; Internat. Arch. Ethnogr., Bd. VIII, S. 195 ff.

[3]) K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 167 ff., bes. S. 171.

[4]) D. G. Brinton, Das Heidentum im christlichen Yukatan, Globus, Bd. 59, S. 97 ff.

[5]) K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 171, Anm., und O. Stoll, Suggestion und Hypnotismus, 2. Aufl., S. 181.

Priestern und dem Volke stehen. Sie haben die Aufgabe, nicht nur die Zukunft vorherzusagen, sondern auch zu heilen, bei den südlichen Stämmen auch Regen zu machen und zu vertreiben [1]). Ihr Apparat besteht bei den Talamanca-Stämmen in kleinen Steinchen, in Tabakrauchen, Singen usw., bei den Guatusos hauptsächlich in einem Schwirrholz (sahára) [2]), während bei den nördlichen Stämmen die Bewegungen geopferter Tiere [3]), oder die Richtung des Rauches [4]) u. dergl. mehr beobachtet werden. Für Krankheiten kommen zahlreiche, meist pflanzliche Medikamente in Anwendung, dann bei den nördlichen Stämmen das Dampfbad, und überall praktische chirurgische Eingriffe, Aderlaß oder sonstige Blutentziehungen, in ausgedehntestem Maße aber auch hypnotische Suggestion [5]). An eingehenden Studien über den Gegenstand fehlt es übrigens noch; soviel ist aber sicher, daß sich noch recht viel von der alten Heilkunde bis auf die Jetztzeit erhalten hat.

Anders steht es aber mit den übrigen Resten des altindianischen Wissens. Von dem alten Maßsystem sind einzelne Begriffe noch heutzutage gang und gäbe (Spanne, Schritt, Klafter, c'am, d. i. Lianenlänge usw.). Von dem stark ausgebauten, auf Zwanzig als Einheit beruhenden Zahlsystem ist wenigstens bei den nördlichen Stämmen noch vieles im Sprachgebrauch erhalten. Noch sind althergebrachte Wegweiser gebräuchlich; auch ist bei vielen Individuen das Orientierungsvermögen noch aufs Höchste entwickelt. Noch findet man da und dort Reste einer alten Tageseinteilung, durch Gebärden ergänzt, wo die Bezeichnungen nicht ausreichen (Hinweis auf den der betreffenden Stunde zukommenden Stand der Sonne). Von der dem nördlichen Kulturkreis eigentümlichen Jahreseinteilung in 18 Monate zu 20 Tagen nebst 5 Schalttagen machen einzelne Stämme noch jetzt Gebrauch (Tzotziles [1]), Quiché [2]), Pokonchí u. a.) und ebenso unterscheiden sie noch vielfach nach altem Muster die guten, die schlechten und die indifferenten Tage; aber das sind nur empirische Überbleibsel des alten Kalenderwesens; die astronomischen Kenntnisse selbst sind vollständig verloren. Im südlichen Kulturkreis scheint die Jahreseinteilung einfach nach Mondmonaten erfolgt zu sein. Der Jahresanfang fällt bei den Talamanca-Indianern in die Trockenzeit, wenn die Blütenstände der wilden Caña reifen [3]); Näheres über das ehemalige Kalenderwesen der südlichen Stämme ist nicht bekannt.

Die originale Schrift, die bei den nördlichen Stämmen verhältnismäßig hoch entwickelt gewesen war (Bilderschrift der Azteken, Hieroglyphenschrift der Maya-Völker), ist längst völlig außer Gebrauch gekommen. Es zeigt sich überhaupt, daß gerade auf geistigem und gesellschaftlichem Gebiete die indianische Kultur die allerstärkste Einhuße erlitten hat, während sie auf dem Boden des materiellen Kulturbesitzes sich nicht nur in vielen Positionen recht energisch und rein erhalten hat, sondern zum Teil noch erobernd in das Gebiet der neueingedrungenen europäischen Kultur hinübergegriffen hat.

[1]) Gabb, a. a. O., S. 509.
[2]) Mittelamerik. Reisen, S. 232; Globus, Bd. 76, S. 352.
[3]) O. Stoll, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie. Leipzig 1904. 2. Aufl., S. 182.
[4]) Nördl. Mittelamerika, S. 285.
[5]) Über die Heilkunst der mittelamerikanischen Indianer schrieben: Stoll, Guatemala, S. 158 ff.; O. Prowe in Verhdl. d. Berl. Anthropol. Ges. 1900, S. 352 ff.; S. Padilla in „La Republica", Guatemala 1903, Nr. 3567; Gabb, a. a. O., S. 509, u. a.

[1]) Starr, Notes II, S. 72.
[2]) K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 175.
[3]) Gabb, a. a. O., S. 523.

Fig. 1.



Kekchi-Indianerinnen, Mais mahlend und Tortillas bereitend. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



Kekchi-Indianer von S. Pedro Carcha (Alta Verapaz). Aufnahme von A. Ludwig.



Talamanca-Indianerinnen auf der Tumba mahlend.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Fig. 1.



Nicaragua: Sumo-Jungen und -Mädchen. Nach einer Photographie.

Fig. 2.



Marktplatz von Coban. Aufnahme von A. Ludwig.

 Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Fig. 1



Kekchi-Indianer auf der Reise, mit Cacoxtes. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



Zubereitung der Magueyfasern, Spinnen und Weben derselben bei den Pokonchi-Indianern.
Aufnahme von A. Ludwig.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Fig. 1.



Tanzspiel (Baile de los Moros) bei den Kekchí-Indianern. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



Begräbnis bei den Kekchí-Indianern. Aufnahme von A. Ludwig.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



Indianische Hängebrücke in Chajrax (Alta Verapaz). Aufnahme von R. Schilling.

II.

Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker.

Von Dr. **Paul Ehrenreich**, Privatdozent an der Universität zu Berlin.

Vorbemerkung.

Die vorliegende Abhandlung ist im wesentlichen eine erweiterte Neubearbeitung des im Jahre 1891 in Petermanns Mitteilungen veröffentlichten Aufsatzes: *„Ueber die Einteilung und Verbreitung der Völkerstämme Brasiliens“*. Sie behandelt aber diesmal die Ethnographie des gesamten Südamerika, wobei natürlich neben den Wildstämmen auch die alten Kulturvölker der Andesländer kurz zu berücksichtigen waren.

Da die Arbeit den Wünschen der Herausgeber dieses Archivs gemäß zunächst nicht für Amerikanisten von Fach, sondern für weitere wissenschaftliche Kreise bestimmt ist, indem sie allen Mitarbeitern auf ethnologischem und anthropologischem Gebiete zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der völkerkundlichen Forschung in Südamerika dienen soll, so durfte von einer ausführlichen Angabe und Kritik der älteren Quellen abgesehen werden. Es sind vielmehr nur die neuesten Publikationen aufgeführt, namentlich solche, die zugleich eine umfassendere Literaturangabe enthalten. Auch in der Auswahl der zu behandelnden Stämme war mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum eine Beschränkung auf das Wichtigste nötig. Es sind im allgemeinen nur solche Völkerschaften erwähnt, die im XIX. Jahrhundert noch vorhanden waren, erloschene nur insoweit ausführliche Nachrichten über sie vorliegen. Eine Hauptschwierigkeit solcher Arbeiten bietet bekanntlich die Rechtschreibung der Namen. Phonetische Transkription ist nur bei der sehr geringen Zahl sicher festgestellter einheimischer Namen anwendbar, nicht aber bei solchen, die ungenau überliefert oder verstümmelt sind. Unzweckmäßig ist sie bei Namen, die europäischen Sprachen entlehnt oder seit langer Zeit in der geographischen Nomenklatur fixiert sind. Aus praktischen Gründen wird daher im Prinzip die überlieferte Schreibweise möglichst beibehalten und zwar besonders in den Anfangsbuchstaben. Es ist also im allgemeinen der *k*-Laut vor *a, o, u* mit *c* wiedergegeben, während vor *e* und *i* die Schreibart *qu* möglichst vermieden und nur da beibehalten ist, wo wir das ganze Wort nur in seiner spanischen oder hispanisierten Form kennen.

Den Laut *š* (sch), der in der älteren portugiesischen Orthographie meist durch *x* ausgedrückt wird, ersetzen wir in eingeborenen Namen durch *sh*, in portugiesischen nach der neueren Schreibweise durch *ch*, also Shamhioa, aber Chavante.

Für *tš* (tsch) ist in spanischen oder einheimischen Namen des spanischen Sprachgebietes *ch* beibehalten, ebenso für *w* die Umschreibungen durch *u, gu* und *hu*.

In einigen Fällen mußte das überlieferte *j* (sowohl der spanische Guttural wie der portugiesische weiche Zischlaut *ž*) durch den Palatal *y* als korrekteren Laut ersetzt werden, z. B. Pioye, Caraya statt Pioje Caraja, ebenso Yuruna Yamamadi u. a.

Das Pluralzeichen *-s* is nur solchen Namen angefügt, die einfache Adjektiva oder Partizipien spanischer und portugiesischer Verba sind, wie Orejones, Encabellados, Coroados, Colorados u. a.

Abkürzungen in den Literaturangaben sind:
Z. f. E. = Zeitschrift für Ethnologie, Berlin.
V. B. A. G. = Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft.
Am. Congr. = Compte rendu du Congrès international des Américanistes.

Einleitung.

Die eigenartige Bedeutung der amerikanischen Völkerkunde liegt, wie Bastian einmal treffend hervorhebt darin, daß „hier die in der Alten Welt durch Theorien zu überbrückende Kluft zwischen prähistorischer und historischer Zeit realistisch ausgefüllt sei, infolge lebendigen Fortlebens derjenigen Naturstämme, aus deren Wurzeln die Kultur der geschichtlichen Völker hervorblühte".

Dies gilt nun ganz besonders für die südliche Hälfte des Kontinents, die nächst Afrika noch heute die größte Zahl solcher Naturvölker beherbergt. Ihre wissenschaftliche Erforschung ist leider im Vergleich zu der der nordamerikanischen Stämme außerordentlich im Rückstande geblieben. Erst seit zwei Dezennien hat sie einen neuen Impuls bekommen, seitdem die kühne Durchquerung des bis dahin unbekanntesten Teiles des zentralbrasilischen Plateaus und die Erforschung des Rio Xingu durch K. von den Steinen und seine Gefährten die Existenz zahlreicher noch in präkolumbischen Verhältnissen der Steinzeit lebender Stämme nachwies. Ihre eingehendere Untersuchung durch weitere Expeditionen hat nicht nur die rationelle Klassifikation der südamerikanischen Stämme ermöglicht, sondern auch eine neue Basis für die Beurteilung primitiver Kulturzustände überhaupt geschaffen.

Aber auch abgesehen von der heutzutage seltenen Gelegenheit noch unberührte Menschen der steinzeitlichen oder vormetallischen Kulturperiode zu beobachten, wirken noch andere Momente mit, die der Erforschung dieser Stämme eine weit über das spezielle Interesse des Amerikanisten hinausgehende Bedeutung verleihen.

Es ist zunächst die Abhängigkeit der Kulturform von der umgebenden Natur und den geographischen Verhältnissen mit besonderer Durchsichtigkeit hier erkennbar, wo primitive Stämme über einen ganzen großen Kontinent hin verteilt sind, der die allerverschiedenartigsten Formen der Oberflächengestaltung, der vertikalen Gliederung und des organischen Lebens zeigt.

Dazu kommt, daß nicht nur die untergegangene autochthone Kulturwelt in ihren Resten und Traditionen überall den Zusammenhang mit den Wildstämmen noch erkennen läßt, sondern auch die der modernen Zivilisation unterworfene Mischlingsbevölkerung in Sprache, Sitte und Kulturbesitz noch manches aus ihrer freilich nicht weit zurückliegenden „Urzeit" in die Gegenwart herüber gerettet hat.

Wichtig ist ferner, daß die Naturvölker Südamerikas im Gegensatz zu denen der anderen Erdteile einen gewissen Grad geschichtlicher „Tiefe" haben (im Sinne Ratzels). Unsere Kenntnis von ihnen reicht, soweit es sich um genauere Angaben handelt, viel weiter zurück als bei den altweltlichen. Bei einigen, wie Feuerländern (Ona) Araukanern, Ost-Tupi und einigen Arowaken (Taino) verfügen wir über Beobachtungsreihen, die 350 bis 450 Jahre zurückreichen. Es ist dies einmal für die Beurteilung der Persistenz sprachlicher Merkmale von Bedeutung, da sich die früher viel verbreitete Annahme einer rapiden Veränderung schriftloser Sprachen durch den Vergleich der älteren Sprachproben mit den späteren als irrtümlich erweist. Ferner gewinnen wir interessante Einblicke in den Akkulturationsprozeß, der sich bei vielen wilden Stämmen lange vor ihrer eigentlichen Unterwerfung unter das Joch

der Weißen durch den Import von Kulturgütern, namentlich Eisenwerkzeugen und Haustieren vollzog. So hat die Einführung des Pferdes bei den südlichen Stämmen während des ersten Jahrhunderts der Conquista zu einer völligen Neugestaltung aller Lebensverhältnisse geführt. Bei anderen hat die Webekunst durch Einführung vollkommener Apparate eine eigenartige Weiterbildung erfahren (Guaicuru, Machicui, Camé), bei den ostperuanischen, chilenischen und Pampasstämmen die Metallurgie, besonders die Silberbearbeitung, bei der sich peruanische Einflüsse mit altweltlichen kombinierten.

Anthropologisch sind die Südamerikaner von den Stämmen des nördlichen Kontinents nicht zu trennen. Hier wie dort besteht eine große Mannigfaltigkeit von Typen in Gesichtsbildung, Schädelform und Proportionen, die teils mongoloide, teils feinere, fast kaukasische Bildungen aufweisen. Kaum gibt es im Süden eine Form, die im Norden nicht ein Analogon hätte. Ein Unterschied besteht nur insofern, als im Süden hellere Hautfärbungen, größere Staturen und gekräuseltes Haar häufiger vorkommen. Die Differenzen sind immer noch geringer als die, welche die mittelländische Rasse, ja selbst ihr europäischer Zweig aufweist.

Ebenso wie wir berechtigt sind, die amerikanische Rasse als einheitlich aufzufassen, abgesehen von späteren von Asien aus erfolgten Beimischungen im äußersten Nordwesten, dürfen wir Nordamerika als ihre Urheimat, d. h. als den Schauplatz ihrer Differenzierung ansehen, während sie nach dem Südkontinent erst später gelangt ist. Daß hier der Mensch der Natur gegenüber als ein Fremdling und Eindringling erscheint, ist eine Beobachtung, die sich allen diese Tropengebiete studierenden Naturforschern aufdrängt, und durch die geologischen wie biologischen Verhältnisse dieses Erdteils a priori in hohem Grade wahrscheinlich gemacht wird.

Der Rasseneinheit steht gegenüber die völlige Trennung der ethnographischen Charaktere, der Sprachen und des Kulturbesitzes, die aber nicht durch den Isthmus selbst, sondern durch eine das südliche Nicaragua kreuzende Linie bezeichnet wird, wo diejenigen Stämme beginnen, deren sprachlicher Zusammenhang mit dem kolumbischen Völkerkreis durch die neuesten Untersuchungen bewiesen wurde. Auch die Inseln des Antillenmeeres sind von Stämmen südamerikanischer Affinität bewohnt gewesen, die wahrscheinlich, wie neuere Funde lehren, ihre Ausläufer bis an die Küste Floridas erstreckten.

Wir dürfen also nicht an eine kontinuierliche Einwanderung von Völkern über den Isthmus nach Süden denken, vielmehr ist die Völkerbildung, d. h. die sprachliche Differenzierung, erst lange nach der Verbreitung der Rasse eingetreten, so daß das Übergreifen südamerikanischer Stämme nach Norden gewissermaßen als eine Rückwanderung aufzufassen ist.

Rassenverbreitung und Völkerbildung sind auch hier ganz unabhängig voneinander zu betrachtende Momente.

Prinzipien der ethnologischen Einteilung.

Es ergibt sich aus dem Vorstehenden, daß wir Körpermerkmale nur mit Vorsicht für die ethnologische Klassifikation verwerten dürfen, nämlich nur in den Fällen, wo bestimmte anthropologische Typen mit sprachlich zusammengehörigen und damit wohl auch blutsverwandten Gruppen zusammenfallen, wie wir das z. B. bei den großen isolierten Völkern der Bororo und Caraya, sowie den ostbrasilischen Gês-Nationen konstatieren können. Dagegen müssen wir stets darauf gefaßt sein, daß weit zerstrente Stämme gleicher Sprachgruppe wie Karaiben, Arowaken, Tupi beträchtliche somatische Verschiedenheiten aufweisen. Auch können Eigentümlichkeiten des gleichen Milieus den Völkern verschiedenen Stammes ein ähnliches Gepräge geben, wie dies bei den Punabewohnern der Kordilleren der Fall ist. Jedenfalls ist es unwissenschaftlich, heterogene Stämme auf Grund willkürlich herausgegriffener Merkmale, wie namentlich Schädelindizes, zu Unterrassen vereinigen zu wollen. So verdient der Versuch Denikers, dem Verneau und andere gefolgt sind, aus Feuerländern und Botokuden, Patagoniern und Bororo nach ganz oberflächlichen somatischen Äußerlichkeiten, die nicht einmal unbestritten sind, eine Art alter Urrasse zu konstruieren die allerschärfste

Zurückweisung, zumal diese Annahme bereits in die Lehrbücher überzugehen droht[1]).

Eine einigermaßen befriedigende Orientierung in dem Wirrsal der unzähligen kleinen Stämme läßt sich nur auf linguistischer Basis durchführen. Eine prinzipielle Schwierigkeit ist dabei nur die mangelhafte Kenntnis dieser Sprachen, von denen nur ein kleiner Teil grammatisch bearbeitet ist, während wir uns für die Mehrzahl mit mehr oder weniger dürftigen Vokabularien begnügen müssen. Es hat sich indessen ergeben, daß auch Vokabularien, sofern sie nur eine Reihe erfahrungsgemäß sehr konstanter „Leitwörter" enthalten, insbesondere die Bezeichnungen der Körperteile, eine bedeutende Beweiskraft innewohnt.

Sehr häufig sind auch auf Grund spärlicher Wörterlisten vermutete Zusammenhänge später glänzend bestätigt worden, wenn reicheres Material hinzukam.

In manchen Fällen leitet schon der bloße Stammesname, wenn er wirklich indigen ist, auf den richtigen Weg. So deuten z. B. Stammesnamen mit der Endung oto fast stets auf karaibische, solche mit den Endsilben krin, kling, kleng auf Gês-Verwandtschaft.

Ein gutes äußerliches Hilfsmittel bieten im übrigen die Stammestätowierungen. So hat sich z. B. die eigentümliche Gesichtstätowierung der karaibischen Apiaka am Tocantins auch bei den sogenannten Araras des Madeira und Xingu gefunden, über deren Sprache man nichts weiß, bis in neuester Zeit Coudreau die sprachliche Identität beider Stämme erwies.

Die Nomenklatur der südamerikanischen Stämme ist bis in die Neuzeit hinein in der denkbar größten Verwirrung gewesen. Nur von einem kleinen Teile derselben kennen wir die wirklichen einheimischen Namen und wo dies der Fall ist, haben sie die einmal eingebürgerten Vulgärnamen meist nicht verdrängen können. Es wäre dies weiter kein Übelstand, wenn man die von den Europäern gegebenen Bezeichnungen wenigstens konsequent verwendet und nicht oft völlig heterogene Stämme mit demselben Namen zusammengefaßt hätte. Soweit sie den europäischen Sprachen entlehnt sind, sind diese Namen vielfach ganz willkürliche und triviale Bezeichnungen gewisser äußerer Eigentümlichkeiten der Eingeborenen. So nannte man „Coroados" (Gekrönte) die mit Haarschnur versehenen Stämme, „Lenguas" (Zungen) solche mit weit durchbohrter Unterlippe, „Botocudos" solche die faßspundartige Ohr- oder Lippenpflöcke trugen. „Orejones" waren Leute mit lang herabhängenden Ohrläppchen, „Ecabellados" solche mit langem Haar usw. Nachdem man die Karaiben als Menschenfresser kennen gelernt, gewöhnte man sich, alle Stämme, die dieser Sitte huldigten, als Karaiben zu bezeichnen. Ebenso erhielten dann wieder Zusammengehörige, auch wenn sie einen gemeinsamen Namen besaßen, verschiedene Bezeichnungen. So gibt es im Chaco Stämme und Horden, die mit 20 verschiedenen Namen in der Literatur vorkommen.

Eine weitere Quelle der Verwirrung bildeten die indianischen Namen selbst, sofern man nämlich manche Stämme mit dem Namen benannte, den ihnen vielleicht ganz anderen Sprachfamilien angehörige Nachbarn gaben. Dabei sind nicht nur Mißverständnisse gewöhnlich, sondern es werden auch Spott- und Spitznamen registriert und endlich Sippen- und Clanbezeichnungen, besonders totemistische Tiernamen, mit den ererbten Namen des Stammes konfudiert. Durch Rückübersetzung in die europäische Sprache entstehen dann z. B. Benennungen nach Tieren wie Araras, Gaviões (Geier), Caracaras, Antas usw. Das Verwirrendste ist aber, daß dadurch der fremde Stamm oft eine Bezeichnung erhält, die einer ganz verschiedenen Sprache angehört, wodurch eine vielleicht gar nicht bestehende Stammesverwandschaft vorgetäuscht wird. So wurden z. B. in Brasilien, nachdem sich die Tupisprache als „lingua geral", d. h. als allgemeines Verständigungsmittel zwischen Weißen und Indianern herausgebildet hatte, zahllose Stämme mit Tupinamen belegt, die gar nichts mit den Tupi zu tun hatten. Dabei wurden wilde, den Tupi feindliche allophyle Stämme vielfach unter der Gesamtbezeichnung „Tapuya", „Feinde", zusammengefaßt, so daß sich im östlichen Südamerika

---

[1]) Für alle bei der anthropologischen Klassifikation in Betracht kommenden Gesichtspunkte sei auf meine „Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens", Braunschweig 1897, verwiesen.

alles in die zwei großen Gruppen der Tupi und Tapuya gliedert.

Diese summarische Art der Einteilung hat sich bis weit ins XIX. Jahrhundert hinein erhalten und tritt besonders bei Orbigny noch deutlich hervor.

Selbst Martius, der durch Aufstellung seiner Gês-Gruppe den Grund zu einer neuen Klassifikation legte, stand noch unter dem Banne der noch heute in Brasilien herrschenden Tupimanie — wie man diese Geistesrichtung analog der früher bei uns herrschenden Keltomanie bezeichnen darf. In seinem ethnographischen Werk macht er fast auf jeder Seite den Versuch, Stammesnamen aller Art aus dem Tupi oft in gewaltsamster Weise mit den gewagtesten, nicht selten komisch wirkenden Etymologien zu erklären. Alle seine Deutungen sind jedenfalls nur mit dem größten Mißtrauen aufzunehmen. Ganz ähnlich liegen die Namensverhältnisse in anderen Teilen des Kontinents, z. B. in Ostperu und Ecuador und namentlich im Chaco, wo die Konfusion erst in den letzten Jahren einigermaßen gehoben wurde. Von den zahllosen Stammesnamen, die aus der Periode der Conquista und dem folgenden Missionszeitalter überliefert sind, läßt sich nur ein kleiner Teil mit heutigen Stämmen identifizieren. Eine ganze Anzahl ist überhaupt fabelhaft, wie die „Morcegos“ oder Fledermausleute, die von Raleigh erwähnten und besonders benannten „Kopflosen“, die Lafitau noch im XVIII. Jahrhundert in seinem Atlas abbildet. Die Bäume bewohnenden Pygmäen sind längst als wirkliche Affen (Coata) entlarvt worden. Übrigens ist der Glaube an solche Stämme noch heute bei den Indianern wie bei der „zivilisierten“ Mischlingsbevölkerung allgemein herrschend. Wie viele Stämme seit der Entdeckung untergegangen sind, läßt sich auch nicht annähernd schätzen.

Martius „Beiträge zur Ethnographie“ enthalten übrigens eine gute Zusammenstellung der meisten in Brasilien und Guayana aus früherer Zeit genannten Namen; für das Orinokogebiet ist die Festschrift der Hamburger geographischen Gesellschaft über die Welserzüge von Wichtigkeit. Für das gesamte Amazonasgebiet hat Markham 1864 und 1893 ein freilich ziemlich fehlerhaftes Register aufgestellt.

Bei der Anwendung von Ausdrücken wie Volk und Stamm dürfen wir nicht vergessen, daß es hier zu einer eigentlichen Völkerbildung noch gar nicht gekommen ist. Wir haben es vielmehr fast überall nur mit einem Nebeneinander von Stämmen und Horden zu tun, die entweder ganz ohne Zusammenhang dastehen, oder sich nur gelegentlich zu gemeinsamen Unternehmungen vereinigen.

Bei den niedrigsten Stämmen, wie Botokuden und ihren Verwandten Guahibo, Guayaki, Feuerländern usw. sind politische Einheiten nur durch Großfamilien und Sippen gegeben. Ein Zusammenschluß solcher Horden und Sippen zu organisierten Stammeseinheiten, wie wir sie für die Rothäute Nordamerikas in typischer Weise kennen, scheint bei den Südamerikanern nur ganz ausnahmsweise wie bei Goajiro, Araukanern und vielleicht auch einigen Chacostämmen vorzukommen. Sehr häufig dagegen finden wir Dorfgemeinschaften, die zwar durch gemeinsame Namen, Abzeichen von Tätowierungen, Schmuckformen, Provenienzmarken (z. B. an Pfeilen und anderen Waffen) verbunden sind, aber für gewöhnlich keine gemeinsame engere Organisation haben, sich sogar manchmal feindlich gegenüberstehen (Ipurina und andere Stämme der westlichen Amazonaszuflüsse auch Jivaro und manche Chacostämme).

Mit Namen wie Karaiben, Arowaken, Tupi Gês fassen wir sprachverwandte Stämme zusammen, deren Zusammengehörigkeit erst durch wissenschaftliche Analyse festgestellt ist. Sie lassen sich in derselben Weise auf ein hypothetisches Urvolk zurückführen, wie die sogenannten indogermanischen Stämme der Alten Welt.

Da solche Stämme gleicher Sprachfamilie oft über ungeheure Gebiete zerstreut sind und ihre Sprachen durch lange Isolierung oder fremde Einwirkungen vielfach große Abweichungen im Wortschatz zeigen, so hat sich in der Regel kein Bewußtsein einer Verwandtschaft bei ihnen erhalten.

Bei Martius spielt noch der Begriff einer „Colluvies gentium“ eine Rolle. Es werden darunter zusammengelaufene Banden von Individuen verschiedenen Stammes und verschiedener Sprache verstanden, die unter sich eine Art

„Rotwälsch" reden. Derartige Bildungen sind nirgends mit Sicherheit konstatiert und dürften, wo sie überhaupt vorkommen, nur ganz ephemere, unter dem Einfluß weißer Abenteurer zustande gekommene Erscheinungen sein.

Höchstens konnte man eine ethnographisch allerdings sehr merkwürdige Neubildung dahin rechnen: die aus organisierten Banden entlaufener Sklaven bestehenden Buschneger von Surinam mit ihrem eigentümlichen aus afrikanischen, englischen, holländischen, französischen und indianischen Brocken gemischten Dialekt.

Systematische Übersicht der wichtigsten Stämme und Sprachfamilien.

Ethnographische Regionen. Die großen Stromsysteme Südamerikas, die die Ausbreitung und Wanderungsrichtung der Völker und Stämme bestimmt haben, geben uns auch die erste Unterlage für die ethnographische Gliederung. Es lassen sich so drei große Ländergebiete als ethnographische Regionen unterscheiden.

Die erste und größte umfaßt die vereinigten, tatsächlich auch hydrographisch eine Einheit bildenden Stromgebiete des Orinoko und des Amazonas mit dem dazwischen liegenden Plateau von Guayana. Sie schließt aber im Norden ethnographich auch die Inseln der Antillen mit ein, während sie sich nach Süden über die Wasserscheide des brasilianischen Plateaus hinweg bis zum Paragnay und La Plata ausdehnt. Im Südwesten zieht die Grenze etwa unter dem 16° südl. Br. quer durch Bolivien, im wesentlichen durch den Guaporé und oberen Mamoré bestimmt.

Die zweite Region geht von dort bis zur Südspitze des Kontinents, umfaßt also alles Gebiet am rechten Ufer des Paraguay. Die ethnographische Grenze nach Westen fällt aber hier nicht wie bei der ersten Zone mit den Anden zusammen, sondern überschreitet sie im südlichen Chile.

Die dritte Region wird naturgemäß durch die Andenketten und die von ihnen angeschlossenen, sowie den angelagerten Hochebenen selbst gegeben. Nur im Süden ist, wie gesagt, die ethnographische Grenze nach Osten hin verwischt.

Jede dieser Zonen zerfällt in eine Anzahl von Unterabteilungen oder geographischen Provinzen von spezifischem ethnographischem Charakter. In der ersten unterscheiden wir die beiden Plateaus von Guayana und Brasilien, das dazwischen liegende Tal des Amazonashauptstromes, das Orinokobecken, das Tiefland der nördlichen Amazonastributäre westlich vom Rio Negro, das südliche Amazonastiefland westlich vom Madeira, in dem wiederum die Stromgebiete des Purus und Jurua eine besondere Unterabteilung bilden.

Die zweite Zone zerfällt von Norden nach Süden in den sog. Gran Chaco vom Guaporé zum Rio Salado, die Ebene der Pampas bis zum Rio Negro und das Patagonische Plateau bis zum Feuerland.

Im Andengebiet, der dritten Zone, ist die ethnographische Gliederung durch die drei Kulturkreise der Chibcha-, Kechua- und Kolya- (Aymara-)Völker bestimmt. Die ursprünglichen Verhältnisse sind natürlich hier durch die allmähliche Absorption der meisten Naturstämme umgestaltet worden. Da auch die uralte Kolyakultur ebenso wie der Chimu an der Küste in dem Inkareich der Kechua aufging, so läßt sich in praxi hier nur von einem kolumbischen und peruanischen Kulturkreise reden, von denen dieser auch Ecuador und Bolivien mit umfaßt. Da jedes dieser kleineren Gebiete seine charakteristischen Stammesgruppen in ziemlich klaren Grenzen anschließt, so würden wir die ethnographische Gruppierung einfach nach geographischen Gesichtspunkten durchführen können, wenn nicht einige Völker, ihre ursprünglichen Sitze verlassend, sich weithin über die Nachbargebiete verbreitet und selbst weit entlegene Winkel erreicht hätten. Ihre Bruchteile finden wir so zwischen Stämmen ganz anderer Art eingeschoben, manchmal inselartig von allophylen Gruppen rings umschlossen, mit denen sie dann auch in eine Kultur gemeinschaftlich eingetreten sind. Es gilt dies hauptsächlich von den die großen Sprachfamilien der Tupi, Arowaken und Karaiben bildenden Stämmen, die wir deswegen auch von den anderen gesondert zu betrachten haben.

I.

Völker von Brasilien, Paraguay, Guayana, Venezuela und des Tieflandes von Kolumbien, Peru und Bolivien.

Tupi-Guarani. Diese Familie umfaßt die historisch wichtigsten Stämme Brasiliens und Paraguays, die aber auch in Bolivien und Guayana noch ansehnlich vertreten sind. Schon in der ersten Periode der Entdeckungen werden sie überaus häufig erwähnt und beschrieben. Die klassischen Berichte von Hans Staden, Léry und Thevet im XVI. sowie von Yves d'Evreux im XVII. Jahrhundert sind bei weitem die besten ethnographischen Schilderungen jenes Zeitalters.

Tupistämme erfüllten damals das ganze brasilianische Küstenland von 30° südl. Breite bis zum unteren Amazonas. Sie lebten in großen befestigten Dörfern, trieben neben Fischfang und Jagd eine nicht unbedeutende Agrikultur und übten selbst an den Küsten von Bahia und Maranhão die Seeschiffahrt aus. Daneben waren sie freilich kriegerische, in fortwährenden Stammesfehden sich aufreihende Kannibalen.

Friedfertiger und von milderen Sitten waren ihre Stammesgenossen in Südbrasilien und Paraguay, die Guarani, bei denen das Missionswerk zuerst Eingang fand. In Paraguay haben sie sich noch heute unter Beibehaltung ihrer Sprache, die freilich stark korrumpiert wurde, in kompakter Masse erhalten, während die Reste der Osttupi (Tupinamba, Tupinikin, Tupinae, Cahetê u. a.) in zerstreuten Küstendörfern von Espiritu Santo bis Maranhão als armselige Fischerbevölkerung ihr Dasein fristen.

Die von den Missionaren zuerst und am vollständigsten bearbeitete Tupi-Guaranisprache, das *Abañeenga*, dessen beide Dialekte nur geringe Verschiedenheiten zeigen, bildete sich in der Folge zum allgemeinen Verständigungsmittel zwischen Weißen und Indianern und unter diesen selbst heraus, wozu die Raubzüge und Sklavenjagden der sogenannte Mamelucos oder Paulistas (Indianermischlinge aus S. Paulo, die im XVII. Jahrhundert das Innere Brasiliens als Freibeuter durchstreiften) wesentlich beigetragen haben.

So entstand allmählich ein vereinfachter Jargon, die sogenannte Lingoa geral, die „allgemeine Sprache“. Sie ist, von Paraguay abgesehen, noch heute am Hauptstrom des Amazonas bei der dort ansässigen halbzivilisierten Indianerbevölkerung im Gebrauch, die aus den alten vor hundert Jahren aufgelösten Missionen stammt und sich ursprünglich aus Angehörigen der verschiedensten Stämme zusammensetzte.

Die weite Verbreitung dieses Idioms hat in erster Linie zu der irrigen aber in Brasilien noch allgemein herrschenden Annahme geführt, daß die Tupi noch heute die Hauptmasse der eingeborenen Stämme bilden, eine Vorstellung, von der fast alle früheren Reisenden, namentlich Orbigny und teilweise auch noch Martius, beherrscht wurden.

Wenn sich nun auch heute diese Ansicht als unhaltbar erwiesen hat, so lassen sich doch im Innern Brasiliens noch einige Völker mit ziemlich reiner Tupisprache konstatieren, wie die Apiaka am oberen Tapajoz, die 1887 im Xinguquellgebiet entdeckten Camayura, die Tapirapé in Goyaz, die Tembé im Innern des Staates Para, westlich des Tocantins die Guajajara von Maranhão und Piauhy.

Jenseits der Grenzen Brasiliens gehören dazu: im östlichen Guayana die Ovampi und Emerillon und Trio, im ostperuanischen Grenzgebiet die Omagua oder Campeva am Solimões und Cocama, im östlichen Bolivien, im Quellgebiet der Madeirazuflüsse, die zum Teil noch gänzlich wilden Guarayo und Tapii und die ebenfalls noch ziemlich selbständigen aber der Mission bereits zugänglichen Chiriguano. Über diese Stämme sind von neueren Arbeiten die des Dr. Domenico Campana wichtig. Im östlichen Paraguay und am unteren und mittleren Parana sind die durch Ambrosetti genauer bekannt gewordenen Caingua oder Cayna und die neu entdeckten Apiteré als reine Tupi zu nennen.

Außer diesen sogenannten „reinen Tupi“ müssen wir eine Anzahl größerer Stämme des Innern von Brasilien wegen ihrer entschiedenen Sprachverwandtschaft den Tupi beizählen, deren Idiome als selbständige Schwestersprachen zu betrachten sind. Dahin gehören die kriegerischen Mundruku und Mauhé am Tapajoz, die

Yuruna und die ihnen verwandten Manitsaua am mittleren Xingu und die Anetö des Xinguquellgebietes.

Ein bedeutendes Interesse hat neuerdings die Entdeckung bzw. Wiederentdeckung des uralten, in voller Steinzeit in den Wäldern des südöstlichen Paraguay hausenden Jägerstammes der Guayaki erregt, deren Sprache, soweit man sie bisher ermitteln konnte, ein ziemlich reiner Guaranidialekt ist. Wir hätten damit in ihnen die Tupi-Guarani im ursprünglichen Naturzustande vor uns. Dem steht gegenüber das Zeugnis der älteren Missionsberichte (bei Hervas) aus einer Zeit, wo die Guayaki häufiger mit Weißen in Berührung kamen. In diesen wird ausdrücklich gesagt, daß ihre Sprache vom Guarani verschieden sei, daß aber viele aus den Missionen entwichene Guarani sich jenen Wilden in den Wäldern angeschlossen hätten. Damit würde die Tatsache stimmen, daß alle bisher gesammelten Vokabulare Wörter enthalten, die nicht aus dem Guarani zu erklären sind.

Vielleicht haben wir hier einen jener merkwürdigen Fälle von Sprachenwechsel vor uns, denen wir auch anderwärts so oft begegnen, wo sehr tiefstehende Stämme rings von höher entwickelten umgeben sind. So reden z. B. die Weddah auf Ceylon ein verdorbenes Singhalesisch, die afrikanischen Pygmäen die Sprache ihrer Nachbarn, die Negritos auf Luzon tagalisch, obwohl sie einer ganz anderen Rasse angehören. Auch der Kulturbesitz der Guayaki stimmt mehr mit dem der niederen Stämme des Küstenlandes. Besonders ist der Mangel der Hängematte und die Form der Pfeile bemerkenswert. Der gegenwärtige Stand der Guayakifrage ist kritisch von Vogt und Koch (Z. f. Ethn. XXXIV 1902, S. 30 ff.) erörtert worden.

Die eigentümlich zerstreute Verbreitung der Tupi deutet auf weitreichende von einem Ausbreitungszentrum fast fächerförmig ausstrahlende Wanderungen.

Solche scheinen nicht nur in präkolumbischer Zeit, sondern auch noch bis ins XVII. Jahrhundert hinein stattgefunden zu haben. Die Portugiesen drängten die Küstenstämme mehr und mehr nach Norden, da das Hinterland sich im Besitz kriegerischer, numerisch starker Gês-Stämme befand, die Spanier wiederum schoben die Guaranivölker bei ihren Zügen den Paraguay aufwärts immer weiter nach Nordwesten auf das heutige bolivianische Gebiet. Ursitz der Tupi scheinen die Länder zwischen mittlerem Parana und oberem Paraguay gewesen zu sein. Ein Zug ging schon in vorhistorischer Zeit durch Südbrasilien zum Küstenland bis zur Amazonasmündung hinauf und drang später selbst ins östliche Guayana vor.

Die Besiedelung des unteren Amazonas scheint also erst in spätere Zeit zu fallen, da der zuverlässige Acuña auf seiner berühmten Reise mit Teixeira 1637 sagt, daß er die Insel Tupinambarana von Tupistämmen bewohnt fand, die vor nicht allzulanger Zeit aus Maranhão hierher ausgewandert waren, um sich der Bedrückungen seitens der Portugiesen zu entziehen.

Die westliche Verbreitungslinie der Tupi wird durch die bolivianischen Stämme dieser Gruppe, die Chiriguano und Guarayo, vielleicht auch durch die Omagua gegeben.

Martius ist geneigt, die letzteren mit dem in älterer Zeit nördlich von Jujuhy an der bolivianischen Grenze viel genannten Stamm gleichen Namens zu identifizieren, indem er annimmt, daß auch sie vor den Spaniern fliehend die ostperuanischen Ströme hinab zum Solimões gezogen sind. Vielleicht sind aber diese südlichen Omagua ein ganz verschiedenes Volk. Brinton hat mit guten Gründen ihre Zugehörigkeit zur Kechuagruppe verfochten, wofür auch die alten Angaben betreffs ihrer Kulturverhältnisse sprechen. Jedenfalls liegt die Möglichkeit einer Namensverwechslung vor, da auch die nördlichen Omagua mit den Umaua des oberen Japura konfundiert werden. Waitz vermutet in ihnen Amahuaca, die zwar zur Panogruppe gehören, aber immerhin peruanisch beeinflußt sein können.

Ein dritter Weg war der Tapajoz, wo wir außer den „reinen" Apiaka, die Mundruku und Mauhé als Hauptvertreter der „unreinen" Tupi kennen gelernt haben. Wahrscheinlich sind sie nur ihre Verwandten am mittleren Xingu, mit fremden Elementen gemischt, die am frühesten abgetrennten Zweige, deren

Sprachen sich eigenartig und selbständig weiter entwickelten.

Daß der Xingu der Wanderungsweg war, ist unwahrscheinlich, da einer der Hauptstämme dieser Gruppe, die Yuruna, auf dem Zuge flußaufwärts begriffen sind, ohne von den oberhalb lebenden Stämmen etwas zu wissen, von denen sie durch schwierige Katarakte getrennt sind. Andererseits sind die Stämme im Quellgebiet des Xingu, wie sich nachweisen läßt, seit Jahrhunderten hier abgeschlossen geblieben. Die Manitsaua dieses Gebiets sind zwar den Yuruna verwandt, zeigen aber dadurch deutliche Beziehungen zu den Tapajozstämmen, daß sie Hunde besitzen [1]).

Es scheint danach, daß, während der Tapajoz der eigentliche Verbreitungsweg nach Norden war, später eine Rückbewegung den Xingu hinauf einsetzte, die auch jetzt noch nicht abgeschlossen ist.

Von den Tapirapé an dem gleichnamigen Nebenfluß des Araguaya, die wir nur aus Erkundigungen kennen, läßt sich zurzeit noch nicht sagen, ob sie zu den Osttupi oder den Zentraltupi in Beziehungen stehen. Möglicherweise sind sie aus Para oder Maranhão hierher versprengt.

Da die alten Tupi ihre Toten in gewaltigen, roh gearbeiteten Urnen, den sogenannten *Igaçaua* beizusetzen pflegten, so sind derartige Funde ein gutes Hilfsmittel gewesen, die frühere Verbreitung dieser Stämme zu bestimmen.

Am häufigsten kommen sie vor im Staate S. Paulo, dem ganzen Küstenland, am unteren Amazonas und in Paraguay. Neuerdings sind sie auch im Xinguquellgebiet nachgewiesen.

Von den Sprachen der Tupigruppe kennen wir genauer nur die beiden Hauptdialekte nach den Missionsmaterialien des XVI. bis XVII. Jahrhunderts, um deren Neudruck sich bekanntlich der kürzlich verstorbene Platzmann ein unsterbliches Verdienst erworben hat. Die wichtigsten Autoren sind für das Osttupi Anchieta, für das Guarani Montoya und Restivo. Die wichtigste wissenschaftliche Bearbeitung hat Gaetano Nogueira geliefert (Ann. bibl. Nac. Rio, VI, VII).

[1]) Vgl. hierüber v. d. Steinen, „Durch Zentralbrasilien“, S. 324.

Für die Lingoa geral hat besonders Barboza Rodriguez schätzbare Beiträge gebracht, dagegen mangelt es gänzlich an Untersuchungen von Dialekten unbeeinflußter, wilder Tupinationen.

Arowaken. Stämme dieser Familie waren es, die die ersten Entdecker auf den Lucayischen Inseln und den Großen Antillen antrafen. Von ihrer Sprache, dem Taino, sind zahlreiche Worte für Naturprodukte und Gerätschaften in die europäischen Sprachen übergegangen (wie *tabaco* Tabak, *hamaca* Hängematte, *kanaua* Kanu, *mahiz* Mais u. a.).

Solche Worte lassen sich zum Teil weit in das Innere des südamerikanischen Kontinents verfolgen und sind so für die Frage der Verbreitung der Kulturpflanzen sowie arowakischer Einflüsse überhaupt wichtig geworden.

Von den Kleinen Antillen, die sie in vorkolumbischer Zeit inne hatten, sind sie allmählich von den räuberischen Karaiben verdrängt worden.

Sie hießen hier Allouages, während man mit Inyeri ihre in den Bergen unabhängig gebliebenen Reste bezeichnet.

Wie die Tupi sind auch die Arowaken des Festlandes über ungeheure Räume verbreitet. Ihre Urheimat dürfte in Orinoko, dem venezolanischen Tiefland und dem nördlichen Guayana zu suchen sein, wo sie noch heute in zahlreichen Stämmen vertreten sind. Im Orinokogebiet sind die wichtigsten die Maipure am Mittellauf, die Piapoco und Baniva am Guaviare, die Baré am Caura, die Mitua am Inirida, die Yavitero am Atabapo, die früher viel genannten, jetzt so ziemlich erloschenen Achagua am Rio Meta.

Wir kennen sie hauptsächlich aus den älteren Missionsberichten, von denen die der Gumilla und P. Gilij klassischen Wert haben. Neuere Mitteilungen hat namentlich Chaffanjon (L'Orénocque et Caura, Paris 1889) gegeben.

In Guayana haben uns die herrenhutischen Missionare die Arowaken Surinams eingehend geschildert und sprachlich untersucht. Die neueste, manches unbekannte Detail enthaltene Arbeit über die zum Teil halbzivilisierten Küstenarowaken ist von van Coll in den „Bijdr. to taal land en Volkenkunde von Neerl. Indie“, 1903, veröffentlicht.

Die fast unabhängigen arowakischen Stämme des Innern, Atorai, Taruma u. a., sind durch Gebrüder Schomburgs und E. Im Thurns Untersuchungen bekannt.

Der Küste folgend, erstreckten sich arowakische Stämme bis zur Amazonasmündung, wo die Aruan auf der Insel Marajo erst vor kurzem erloschen sind. Die herrlichen Reste alter Keramik, die hier und neuerdings auch im nördlichen Küstenland (Gebiet von Cuyuni) gefunden sind, dürften auf sie zurückzuführen sein. Chronologisch bedeutsam ist das gelegentliche Vorkommen sogenannter Aggriperlen, also Importartikeln der Entdeckungszeit in diesen Grabfunden.

Den nordwestlichsten Ausläufer dieser Familie bilden die noch unabhängigen Goajiro auf der gleichnamigen Halbinsel, das einzige südamerikanische Volk, das zu halbnomadischen Rinderhirten geworden ist. Die beste neuere Beschreibung dieses interessanten Stammes hat Candelier gegeben („Rio Hacha", Paris 1893), während de Brettes Mitteilungen im „Tour du monde" mit Vorsicht aufzunehmen sind.

Der Weg der Arowaken zum mittleren Amazonas wird bezeichnet durch die Baniva am oberen und die fast erloschenen Manao am unteren Rio Negro, über deren Sprache Brinton Materialien aufgefunden hat. Von hier aus läßt sich nun ein breiter Zug arowakischer Stämme verfolgen, der an den Strömen Purus und Jurua südwestlich bis an die Kordilleren vordringt.

Die wichtigsten Stämme sind am Purus die Paumari, Yamamadi und die in eine Menge kleiner Stämme (Manteniri, Katiana, Kaunamari, Kanawari usw.) zerfallenden Ipurina, die sich auch weit in das Acreterritorium erstreckten [1].

Am Jurua wohnen die den Paumari mehr verwandten Arauna und die von den Tupi stark beeinflußten, wahrscheinlich mit solchen gemischten Catoquina, auf peruanischem Gebiete schlossen sich daran am Huallaga und Ucayale die Anti oder Campa, auch Machiganga genannt, sowie die jetzt unbedeutenden Chontaquiro oder Piro.

In Bolivien sind die jetzt halbzivilisierten Moxo oder Musu und Baure die wichtigsten, über die wir treffliche ältere Nachrichten besonders von Eder besitzen. In Matto grosso endlich bilden die Paressi im Gebiete von Diamantino das am längsten bekannte Glied dieser Familie. Bei ihnen haben sich Traditionen ihrer Einwanderung aus nördlichen Gegenden erhalten. Ziemlich isoliert haben sich im Xinguquellgebiet die von den deutschen Xinguexpeditionen entdeckten Mehinaku, Kustenau, Xaulapiti und Waura erhalten, über die K. von den Steinen eingehend berichtet. Den südlichsten Ausläufer der Arowaken bilden am oberen Paraguay die Guana, Tereno und Layano, die mancherlei Einflüsse seitens der benachbarten Guaycurustämme erhalten haben. (Neue Mitteilungen gibt M. Schmidt, Z. f. E. XXXV 1903, S. 336 ff.)

Auch die aruakische Gruppe weist eine Reihe von Stämmen auf, deren Sprachen erhebliche Abweichungen von dem Charakter der übrigen Stämme dieser Familie tragen. Es sind dies die von Martius zuerst beschriebenen Jumana, Passé, Uainuma, Cauixana, alle im Gebiete des unteren Iça und Japura, über die aber neuere Untersuchungen nicht vorliegen.

Die Kulturentwickelung der Arowaken ist sehr verschiedenartig. Sie erreichte ihren Höhepunkt in älterer Zeit auf den Großen Antillen, wo außer den Berichten der ersten Entdecker die zahlreichen archäologischen Funde an merkwürdigen Steinskulpturen von ihr zeugen. Diese sowohl wie die relativ hoch entwickelten religiösen Anschauungen der Taino deuten auf eine Beeinflussung durch die zentralamerikanischen Kulturen hin. Ihre straffe politische Organisation unter den politischen Häuptlingen erinnert fast an polynesische Verhältnisse. Auch die nördlichen Arowaken des Festlandes nehmen noch eine ziemlich hohe Kulturstellung ein, insofern sie in industrieller Beziehung unter ihren Genossen hervorragen. Sie waren wahrscheinlich die Erfinder der Hängematten, die Hauptverbreiter der Tabak- und Maiskultur und lei-

[1] Meine über diese Stämme in den „Beiträgen zur Völkerkunde Brasiliens", Berlin 1891, gebrachten Mitteilungen haben kürzlich durch J. Steeres Beobachtungen (Report of the U. S. National Museum for 1901, Washington 1903, p. 359—393) eine wesentliche Ergänzung erhalten.

steten Hervorragendes in der Töpferei, die in manchen Gegenden, wie an der Amazonasmündung, eine außerordentliche, geradezu künstlerische Entwickelung nahm. Überall erscheinen die Arowaken als Pfleger der keramischen Kunst, deren Produkte von Stamm zu Stamm als Handelsartikel gewandert sind und andere Nationen zur Nachahmung veranlaßt haben.

Auf ziemlich primitiver Stufe sind dagegen die am weitesten in die Wildnisse des westlichen Amazonasgebietes am Purus, Jurua und Ucayale vorgedrungenen Stämme der Ipurina, Yamamadi, Paumari und Arauna stehen geblieben, die in ihrer Abgeschlossenheit nicht wesentlich über den Zustand niederer Jäger und Fischer mit geringer Agrikultur hinausgekommen sind. Unter ihnen stellen wiederum die Paumari und Arauna einen eigenartigen Typus dar, sofern sie als reine Fischervölker und zwar hauptsächlich von Schildkröten und Alligatorfleisch lebend, ihre Wohnungen auf Flößen in den die Flüsse begleitenden Lagunen aufpflanzen.

Die Arowaken des ostperuanischen Gebietes wie Anti (Campa) und ihre Verwandten sind dagegen zweifellos durch die Inkakultur beeinflußt worden. Sie haben sogar eine rohe Metallurgie bewahrt, die sich dann durch Einwirkung der Weißen auch auf die Eisenschmiedekunst ausdehnte.

Ganz abweichend haben sich im Norden die Goajiro zu einem rinderzüchtenden Hirtenstamme entwickelt und damit gleichzeitig auch eine festere politische Organisation erlangt, die zur Erhaltung ihrer Unabhängigkeit wesentlich beigetragen hat.

Grammatisch bekannt sind bis jetzt folgende arowakische Sprachen: Arawak von Guayana, Baure, Moxo, Auti, Manao, Goajiro und Ipurina.

Karaiben. Schon bei der Entdeckung der Großen Antillen erfuhren die Spanier von den Raubzügen der kannibalischen Karaiben oder, wie sie sich selbst nannten, Calina, Callinago, die von der Küste des Festlandes und der Kleinen Antillen aus, wo sie die arowakischen Urbewohner vernichtet oder unterjocht hatten, die übrigen Inseln des Archipels brandschatzten. Sie hatten es hauptsächlich auf Weiberraub abgesehen, da ihre eigenen meist auf dem Festlande geblieben waren. Die entführten arowakischen Weiber behielten ihre Muttersprache bei, so daß auf ihren Inseln Martinique, Guadaloupe und Dominica eine völlige Spaltung der Sprache gefunden wurde. Den Karaibisch redenden Männern standen die Arowakisch sprechenden Frauen gegenüber. Es handelt sich hier also nicht bloß um eine Dialektverschiedenheit, wie bei einzelnen südamerikanischen Stämmen (Caraya, Chiquito, Guaicuru). Sie sind uns ebenso wie ihre Sprache durch die französischen Missionare des XVII. Jahrhunderts, Rochefort, Bréton, Labat, du Tertre ziemlich gut bekannt geworden, verschwinden aber mit der zunehmenden Kolonisation während des XVII. Jahrhunderts. Am längsten erhielten sie sich, stark mit Negern gemischt, auf Dominica und St. Vincent, von wo die Engländer ihre Reste größtenteils nach der Küste von Belize überführten. Über diese „schwarzen Karaiben“ hat Sapper im Internat. Archiv f. Ethn. Bd. 10 (1897), sowie im Globus Bd. 84, Nr. 24, interessante Mitteilungen gemacht.

Diese Inselkaraiben waren nicht, wie später einfach behauptet wurde, von Norden aus Florida, sondern vom südamerikanischen Festlande gekommen, wo ihre Stammesverwandten in größerer Anzahl noch heute ansässig sind. Frühzeitig der Mission gewonnen und infolgedessen erloschen oder in die moderne Bevölkerung aufgegangen sind die Karaiben des nördlichen Venezuelas, Chayma, Cumanagoto, Tamanaco, während sie sich in Britisch- und Franz.-Guayana noch ziemlich unabhängig erhalten haben. Ihre wichtigsten Stämme sind hier die Galibi, Caribisi (in Franz.-Cayenne), die Makusi, Akawoio, Ipurokoto, Arekuna oder Arukuyana (im britischen Teil des Landes), aber auch nach Venezuela und Brasilien hinübergehend. Im eigentlich brasilianischen Guayana südlich von der Tumuc-Humackette an den nördlichen Zuflüssen des unteren Amazonas hausen die von Crevaux zuerst beschriebenen Rucuyennes (wahrscheinlich aus Verstümmelung des Namens Arukuyana) und Apalai, von den Flüssen Paru und Jary westlich von ihnen am oberen Frombetto und

Jamunda die von Coudreau aufgesuchten Pianokoto, die wahrscheinlich erst in neuerer Zeit aus dem nördlichen Guayana hierher gekommen sind. Am oberen Rio Branco folgen die Makiritaré und endlich die Kirishana oder Janaperi am sogenannten Nebenflusse des Rio Negro. Diese lebten bis Anfang der achtziger Jahre des XIX. Jahrhunderts noch im Steinzeitalter und erwiesen sich den Ansiedlern feindlich, bis durch Barboza Rodriguez 1884 ein freundlicheres Verhältnis angebahnt wurde. Die Beschreibung dieses Autors in seinem Werke „Pacificação dos Crichanas“ ist auch für die anderen Stämme dieses Gebietes eine wichtige Quelle, da genauere Angaben seitdem nicht gefolgt sind.

Die Frage nach der Urheimat, dem Ausbreitungszentrum der Karaiben ist erst in jüngster Zeit durch die Entdeckung einer größeren karaibischen Bevölkerung südlich vom Amazonas in den zentralen Gegenden des Kontinents zu einer einigermaßen befriedigenden Lösung geführt worden. Schon Martius leitete die Karaiben von Süden her, brachte sie aber mit den Osttupi in engeren Zusammenhang, den er durch völlig unzureichende Etymologien, besonders Namensdeutungen zu beweisen suchte. Jeder Stammesname, der die Silben kar, kari, kara enthielt, schien ihm auf karaibische Verwandtschaft hinzudeuten. Mit besseren linguistischen Gründen suchte später Lucien Adam die Stammesgenossen der Guayanakaraiben im Süden des Amazonas, wo bereits die Pimenteira in Piauhy und die Palmella im westlichen Matto Grosso aufs deutlichste ihre Zugehörigkeit zu dieser Familie erkennen ließen.

Später gelang es dann den beiden ersten deutschen Xinguexpeditionen unter K. von den Steinen weitere karaibische Stämme im Quellgebiete dieses Stromes sowie des Paranatinga nachzuweisen: die noch im präkolumbischen Urzustande befindlichen Bakairi und Nahuqua, von denen die ersteren auch in Sprache und Tradition genauer studiert wurden. Es ergab sich daraus, daß die Bakairi früher etwas nördlicher, etwa zwischen 9° und 12° südl. Br. am Xingu und Paranatinga saßen und zu ihren Ahnen von dort stromabwärts nach Norden gezogen sind. Die Nahuqua, deren Hauptmasse nicht am Kulisen, wo sie zuerst entdeckt wurden, liegt, sondern an einem östlichen Nebenflusse, dem Kuluëne, sind später von Dr. Hermann Meyer, 1896, aufgesucht und studiert worden, worüber genauere Berichte aber noch ausstehen.

Des weiteren sind dann auch die südlichen mit den nördlichen Karaiben verbundenen Zwischenglieder aufgefunden worden. Zunächst gelang es mir selbst, auf meiner Tocantinsreise 1888 festzustellen, daß die am linken Ufer des unteren Tocantins hausenden sogenannten Apiaka (von einigen auch Apingui genannt), nicht zu verwechseln mit den gleichnamigen Tupi am oberen Tapajoz, den Bakairi sprachlich sehr nahe verwandt sind und erst um die Mitte des XIX. Jahrhunderts von den Suya vertrieben aus dem Xingugebiet nach Nordosten an den Tocantins gewandert sind.

H. Meyer hat dann die Identität dieser Apiaka mit einem bisher unbekannten Stamme des oberen Xingu, den Aruma oder Yaruma, von dem nur einzelne Individuen bei anderen Stämmen untersucht werden konnten, nachgewiesen. Endlich ergab sich aus den Vokabularen des französischen Reisenden Coudreau, der 1896 den Xingu aufwärts fuhr, daß auch die feindlichen Araras, ein zwischen dem mittleren Xingu und Madeira weit verbreiteter Stamm, mit diesen Apiaka und Aruma identisch sind, was zugleich auch durch die allen diesen Stämmen gemeinsame Tätowierung (eine blaue Linie vom Auge zum Mundwinkel beiderseits) bewiesen wird. Die jetzt ausgestorbenen Bonari und Japii an der Rio Negromündung und unterem Amazonas leiten dann zu den nördlichen Karaiben direkt über. So ist jetzt ein breiter Streifen großer karaibischer Stämme vom Zentrum aus nach Nordosten bis Guayana ziehend nachgewiesen, als deren Ausgangspunkt die Gegend zwischen 10 bis 12° südl. Breite zu betrachten ist. Die Palmellas bilden ihren südwestlichen, die Bakairi ihren südlichen, die Pimenteira ihren östlichsten Ausläufer.

Sehr wenig bekannt sind einige weit nach Nordwesten, nördlich vom Amazonas versprengte Karaibenstämme wie die Carijona und Uitoto am oberen Japura (zuerst von Crevaux besucht) und die den Weißen äußerst feindlichen

Motilon des nördlichen Grenzgebietes zwischen Kolumbien und Venezuela.

Von den karaibischen Sprachen sind bis jetzt genauer bekannt nur aus älterer Zeit das Insel-Karaibische durch Bréton, das Cumanagoto und seine Dialekte durch Tauste, Blanco und Tapia und neuerdings das Bakairi durch von den Steinen („Die Bakairisprache", Leipzig 1893). Die Kulturstufe dieser Stämme ist im allgemeinen die gleiche wie die der Tupi und Arowaken, charakteristisch ist für die Karaiben die Hängematte aus Baumwolle und die Sitte, Arm und Bein oberhalb der Ellbogen, unterhalb des Kniegelenks mit straff angezogenen Baumwollbändern einzuschnüren, so daß das Fleisch hervorquillt. Besonders häufig findet sich bei den karaibischen Stämmen der wunderliche Brauch des Männerkindbetts (Couvade).

Diese drei Gruppen sind also über das ungeheure Gebiet, das wir oben als die erste ethnographische Hauptzone bezeichnet haben, verbeitet. Sie beherrschen darin so gut wie ausschließlich zwei große Gebiete, nämlich:

1. Guayana im weitesten Sinne, also das Land zwischen Orinoko und Amazonas, vom Rio Negro bis zur Küste, wozu auch noch die Inselwelt der Antillen zu rechnen ist, und zwar sind hier die Arowaken besonders im Norden und Süden, die Tupi im Osten, die Karaiben im Zentrum dieses Gebietes ansässig.

Von allophylen Stämmen sind hier nur zwei von Bedeutung. Erstens die als treffliche Kanubauer bekannten, in den Sümpfen des Orinokodeltas hausenden **Warrau** oder **Guarauno**, die uns außer Schomburgk in neuerer Zeit Crevaux, Chaffanjon und Im Thurn genau geschildert haben, während Lucian Adam eine grammatische Skizze ihrer ganz isoliert stehenden Sprache entwarf (Am. Congr., Stockholm 1894). Ferner die Guahibo, ein Nomadenvolk des Orinokoquellgebietes, dessen angebliche Heimat aber weiter im Westen am Rio Meta und Vichada zu suchen ist. Am genauesten sind sie von Stradelli beobachtet.

2. Das eigentliche Tal des Amazonas-Hauptstromes, einschließlich des unteren Laufes seiner Tributäre. Innerhalb des brasilianischen Gebietes ist es fast ausschließlich von arowakischen und Tupistämmen bewohnt, von denen die ersteren besonders das linke, die letzteren das rechte Ufer innehaben oder -hatten. Doch ist der Purus in seiner ganzen Ausdehnung und der Jurua im Mittellauf von arowakischen Stämmen eingenommen.

In dieser Region sind als nicht klassifizierbare Stämme die **Mura** an der Madeira- und Purusmündung, sowie zwischen dieser und dem unteren Rio Negro zu nennen.

Martius beobachtete sie noch wild und auf sehr niedriger Kulturstufe, während sie sich heute ganz im Dienste der Kautschuksammelei befinden. Die neuesten Mitteilungen gab Prinzessin Therese von Bayern, leider aber ohne linguistische Angaben. Wir sind bezüglich ihrer Sprache immer noch auf das kurze Vokabular bei Martius beschränkt, da die von Teza in seinem „Saggi inediti" unter dem Namen Mure veröffentlichten Proben einer ganz anderen, wahrscheinlich in Bolivien zu suchenden Sprache angehören.

3. Das brasilianische Plateau zeigt ziemlich komplizierte ethnographische Verhältnisse. Es wird in seiner westlichen Hälfte bis zum Madeira und Paraguay ganz von Stämmen jener drei Gruppen eingenommen. So sitzen Arowaken auf der Hochebene vom Matto Grosso im Quellgebiete des Xingu und Tapajoz, sowie am oberen Paraguay. Tupi sind an allen drei Strömen fast in ihrer ganzen Ausdehnung, in kompakter Masse als Guarani am linken Paraguay-Ufer vertreten und zogen sich in älterer Zeit an der ganzen ostbrasilianischen Küste entlang nach Norden zum Amazonas; karaibische Stämme sind im wesentlichen Matto Grosso (Palmella) am Xingu Bakairi, Nahuqua, Aruma oder Arara, dazwischen eingestreut und in neuerer Zeit auch an der nordöstlichen Ecke des Plateaus am Tocantins aufgetaucht.

Der interessanteste allophyle Stamm dieser Region sind die noch ganz rätselhaften **Trumai** in der Gegend der Vereinigung der Xinguquellflüsse, mit denen die beiden ersten deutschen Expeditionen 1884 und 1887 in flüchtige, später 1896 die H. Meyersche in nähere Berührung kamen. Ihre Sprache steht ganz isoliert da und weicht auch im lautlichen Charakter auffallend von der der benachbarten arowakischen Stämme ab.

Gēs. Auf der östlichen Hälfte des brasilianischen Plateaus herrscht bis an die Küstengebirge eine ethnographisch ganz eigenartige Völkergruppe vor, die, von durchaus altertümlichem Charakter, mehr als alle anderen dieser Region als autochthon bezeichnet zu werden verdient. Es sind dies die sognannten Gēsstämme. Zu ihr gehört die Hauptmasse der „Tapuya“, wie man in früherer Zeit alle nicht zu den Tupi gehörigen, durch besondere Wildheit und Feindseligkeit ausgezeichneten Indianer des östlichen Brasiliens nannte. Martius, der zuerst diese Gruppe aufgestellt hat, faßte sie noch zu eng. Seine Gēs sind im wesentlichen mit den heutigen Stämmen der Cayapo und Akuä in Goyaz aus den angrenzenden Teilen von Para, Maranhão und Piauhy identisch, deren Tribusnamen zum Teil mit den Silben -ges auslauten, wie Apina-gēs, Krikata-gēs, Amana-gēs. Doch hob er schon richtig als Gesamtmerkmal dieser Gruppe hervor: den lautlichen Charakter der Sprachen, die Sitte, Holzpflöcke oder Blattrollen in den durchbohrten Ohrläppchen oder der Unterlippe zu tragen, der Nichtgebrauch der Hängematte, die Unkenntnis der Töpferei und der Schiffahrt, sowie gewisse Eigentümlichkeiten der Bewaffnung. Wir wissen heute, daß die Gesstämme über die ganze östliche Hälfte des brasilianischen Plateaus, von seinem nördlichen, durch die letzten Katarakte des Xingu und Tocantins gegebenen Abfall aus bis gegen 30° südl. Br., im Westen bis an den oberen Xingu verbreitet sind oder waren, daß sie dagegen nicht in das Tal des Amazonas gelangten. Insbesondere sind auch die primitiven Horden und Stämme in den Urwäldern des östlichen Plateauabhangs der Serra do mar und an ihren Küstenflüssen vom Rio Pardo bis zum Rio Doce und weiter im Süden, im Gebiete von S. Paulo, Parana und S. Catharina, die westlich von dieser Serra an den Zuflüssen des Parana und oberen Uruguay hausenden Völkerschaften der Gesgruppe zuzurechnen.

Es gehören dazu vor allem die sogenannten Botokuden oder Buruug in Espiritu Santo, Ost-Minas, und dem südlichen Teile von Bahia, am zahlreichsten im Stromgebiete des Rio Doce und Mucury verbreitet und zum Teil noch unabhängig. Als ihre Vorfahren sind wahrscheinlich die im XVI. und XVII. Jahrhundert viel genannten und gefürchteten Aimoré zu betrachten. Bekannt sind sie hauptsächlich durch die klassische Monographie des Prinzen zu Wied im zweiten Bande seiner Reise. Neues Material wurde von mir in der Z. f. E. XIX 1887, S. 1 u. 49 ff., mitgeteilt.

Ihnen mehr oder weniger verwandt sind eine Anzahl kleinerer, jetzt wohl sämtlich erloschener Nationen in Minas Novas am oberen Rio Pardo und Jequitinhonha, wie die Malali, Machakali, Menien, Patasho, Kotosho, die im Anfang des XIX. Jahrhunderts durch Eschwege, Prinz zu Wied, Aug. St. Hilaire noch in Freiheit beobachtet worden sind.

Endlich die noch wenig bekannten, bis auf die Neuzeit durch ihre Überfälle auf die Kolonisten berüchtigten sogen. Bugres des Staates S. Catharina, hauptsächlich in den Urwäldern des Uruguayquellgebietes sitzend, aber noch nie von einem Reisenden besucht. Von ihrer Sprache ist nichts bekannt, doch deutet ihr Stammesname Shokleng auf Ges-Zugehörigkeit (dem Ushikringstamm der Kayapo vergleichbar).

Alle diese Stämme stehen auf äußerst niedriger Kulturstufe, niedriger selbst als die Buschmänner und Australier und stellen so gewissermaßen die Urschicht der ganzen Gruppe dar.

Etwas höher stehen unter den östlichen Gēs die vom Prinzen zu Wied beschriebenen Camacan von Ilheos, sowie die auf die westlichen Gegenden der Staaten S. Paulo, Parana und Rio grande do Sul verteilten Camé oder Caiugang, von welchen die südlichsten als halbzivilisiert gelten dürfen, während die an den Nebenflüssen des Parana, dem Piquiri, Iguassu und Ivahy, noch so ziemlich unabhängig, aber den Weißen nicht gerade feindlich sind. Auch auf sie wird im Lande selbst der umfassende Sammelname wie Coroados angewendet. Im Gegensatz zu den übrigen östlichen Gēs treiben sie Agrikultur und haben auch durch fremde Einwirkung Keramik und Webekunst entwickelt. Aus einer Art Nesselfaser stellen sie hemdartige, eigentümlich gemusterte Gewänder her, die an ostperuanische erinnern. Beschrieben sind sie in neuerer Zeit besonders von Hensel (Z. f. E. I 1869, S. 124 ff.) und Telemaco Borba (Rev. mens. d. soc. geogr. de Lisboa no Brasil II,

1883). Auch Esoragnolle Tannay und Ambrosetti haben neuere Beiträge geliefert.

Durch den letztgenannten Forscher sind wir auch mit dem Stamme der Ingain aus Parana in der Nähe des Guaira-Kataraktes bekannt geworden, der offenbar mit den Guayana (den Waiganna Hans Stadens), über die bisher nur spärliche Nachrichten vorlagen, identisch ist. Sie scheinen entfernte Verwandte der Camé oder wenigstens stark von ihnen beeinflußt zu sein.

Die von Aug. St. Hilaire besuchten „Guanhanan" sind zweifellos Caingang. (Ambrosetti im Bol. Acad. de Cordoba XIV, p. 331 ff. Ihering, Rev. de Mus. Paulista 1902, p. 34.)

Die höchste Stufe nehmen die zentralen Ges in Goyaz mit den Grenzgebieten von Matto Grosso, Para, Maranhão und Piauhy ein. Sie zerfallen in zwei große Gruppen: die Cayapo und die Akuä.

Cayapostämme bevölkerten im Beginn des XVIII. Jahrhunderts das südliche Goyaz, wo sie den einwandernden Portugiesen den heftigsten Widerstand entgegensetzten. Ein Teil der Eingeborenen entwich schließlich nach Süden an den Paranahyba, wo im Anfang des XIX. Jahrhunderts Langsdorff und Aug. St. Hilaire, später auch Kupffer ihre Niederlassungen besucht haben. Sie liegen bei S. Anna de Paranahyba, von wo Cayapo noch heute zu Handelszwecken Reisen in die nächsten Ansiedelungen von S. Paulo unternehmen. Die in Goyaz verbliebenen wurden zum Teil bei Mossamedes aldeisiert, wo Pohl sie aufsuchte[1]). Die Mehrzahl aber vereinigte sich mit den nördlichen Stammesverwandten am Westufer des mittleren Araguaya. Hier erfreuen sich die Stämme der Kradaho, Caraho und Ushikring noch völliger Unabhängigkeit. Mit den Caraya am rechten Ufer des Stromes leben sie in erbitterter Fehde.

Neuerdings ist es nach Coudreans Berichten (Voyage au Tocantins et Araguaya, Paris 1887) italienischen Missionaren gelungen, zu einigen ihrer Dörfer vorzudringen und deren Bewohner zum regulären Verkehr mit den Weißen zu veranlassen. Diese treffliche Gelegenheit zur ethnologischen Untersuchung echter Naturmenschen geht hoffentlich nicht ungenützt vorüber.

Als der westlichste Ausläufer dieser nördlichen Cayapo sind die von der ersten Expedition K. v. d. Steinens am oberen Xingu oberhalb des Martius-Katarakts entdeckten Suya zu bezeichnen, die sprachlich den Apinagẽs am nächsten stehen. Sie haben durch den Einfluß ihrer Nachbarn der Hängematte und der Rindenkanus sich zu bedienen gelernt. Leider ist es seitdem nicht wieder gelungen, sich mit ihnen in Verbindung zu setzen. Man weiß nur, daß eine Expedition amerikanischer Abenteurer im Jahre 1896 von ihnen niedergemetzelt wurde.

Nahe verwandte Cayapostämme östlich von Araguaya sind am mittleren Tocantins bei Boavista die schon in festen Ansiedelungen vereinigten Apinagẽs, über die der italienische Botaniker Buscalconi die neuesten Nachrichten gebracht hat. Wenig bekannt sind dagegen die nördlich von ihnen schon auf Paraenser Gebiet hausenden „Geierindianer" Gaviões oder Cricatagẽs, und die, wahrscheinlich eine besondere Unterabteilung der Bus bildenden Aoobũs oder Gamella, Bucobũs oder Temembũs und die von Pohl und Castelnau im südöstlichen Maranhão beschriebene Untergruppe der Cran. Pocamekran, Macamekran, Aponegikran. Auch Caraho werden in diesem Grenzgebiete genannt. Man fast die Gẽsstämme von Maranhão auch unter dem Gesamtnamen der Gamella (Lippenscheiben), Timbira oder Canella zusammen.

Die zweite Hauptabteilung der zentralen Gẽs bilden die durch helle Hautfarbe, große Statur und regelmäßige Züge ausgezeichneten Stämme der Akuä, von den Brasilianern als Chavantes und Cherentes unterschieden. Letztere sind aber wohl nichts als halbzivilisierte Chavantes, die am mittleren Tocantins, dem ursprünglichen Wohnsitze dieser Stämme, verblieben sind, während die freieren Chavantes sich auf das linke Araguaya-Ufer an das Stromgebiet des Rio das Mortes zurückgezogen haben, wohin bisher noch kein wissenschaftlicher Reisender gedrungen ist; wohl aber haben paulistische Goldsucher und Sklavenjäger schon vor 150 Jahren den Fluß

[1]) Auch die an der Grenze von Piauhy und am Rio das Balsas genannten Goya sollten Abkömmlinge dieser Cayapo und zwar der Goya sein, nach denen die Stadt und der Staat den Namen tragen.

wiederholt befahren und die dort hausenden Arae bekriegt und vernichtet [1]).

Als Verwandte der Akuä sind anzusprechen die Shicriaba und Geico zwischen Tocantins und Rio de S. Francisco, sowie die Akroa am Rio das Balsas.

Seit Pohls Reise sind über alle diese Stämme genauere Berichte nicht geliefert worden.

Als erloschene Gesstämme des Hinterlandes von Bahia sind zu nennen Masacara Ponta, Aracuja, von denen Martius noch Reste antraf.

Mit großer Wahrscheinlichkeit sind den Gêsvölkern zuzurechnen, die alten sogenannten „Tapuya“ des Sertao von Pernambuco und Maranhão, die im XVII. Jahrhundert den Holländern bei ihren Kolonialunternehmungen unter Moritz von Nassau gegen die Portugiesen Dienste leisteten. Über ihre Sitten und Lebensweise sind wir durch zeitgenössische Autoren, besonders Piso, Marcgraf, Barlaeus, Roulox, Baro, gut unterrichtet. Zahlreiche Bilder, darunter lebensgroße Porträts, haben sich in den Sammlungen von Kopenhagen und den Bibliotheken von Berlin und Dresden erhalten, von ethnographischen Objekten besonders ihr Wurfbrett, mit dem sie Pfeile schleuderten, da ihnen der Gebrauch des Bogens unbekannt war, eine ethnologisch äußerst interessante Tatsache! Die Gründe, die uns bestimmen, diese Tapuyas oder Otshukayana den Gês zuzurechnen, sind von mir in einer besonderen Abhandlung im Globus, Bd. 66, S. 81 ff. dargelegt worden.

Als die ältesten anthropologischen Reste von Gêsvölkern haben wir die bekannten von Lund in den Höhlen von Lagoa Santa in Minas Geraes gefundenen Schädel anzusehen, deren Gleichalterigkeit mit den in der gleichen Gegend ausgegrabenen, ausgestorbenen Säugetieren behauptet, freilich nicht erwiesen ist. Ihre Gesichtsbildung ist durchaus die der heutigen Botokuden und Kayapo, mit jenen stimmen sie auch im Bau des Hirnschädels.

[1]) Auch am oberen Parana und am unteren Paranapanema im Staate S. Paulo werden Chavantes genannt, die aber nicht mit den Akuä identisch sind, vielmehr einen besonderen, durch eigenen Dialekt gekennzeichneten Gês-Stamm darstellen. Vgl. Ihering Rev. do Mus. Paulista VI, p. 33 ff.

Die Gessprachen sind uns hauptsächlich durch Vokabularien bekannt. Grammatische Daten besitzen wir von dem botokudischen und dem Ushikringdialekte des Cayapo und dem Camé (vgl. besonders Lucien Adam, Am. Congr., Paris 1900, p. 317 ff.). Doch liegt über die letztgenannte Sprache außerdem noch soviel unwahrscheinliches Material vor, daß eine vollständige grammatische Bearbeitung möglich wäre.

Zwischen die Gês-Nationen eingeschoben finden sich auf dem brasilianischen Plateau noch allophyle Stämme, die sich zum Teil mit ihren Nachbarn akkulturiert haben.

Kiriri. Nördlich vom Rio S. Francisco, im Gebiete von Pernambuco und Piauhy, sind als Nachbarn der karaibischen Pimenteiras und den obenerwähnten Tapuya die jetzt erloschenen Kiriri und Sabuya als besondere Gruppe zu nennen, deren Sprache uns Mamiani und Bernard de Nantes Ende des XVII. Jahrhunderts überliefert haben. Ethnographische Objekte von ihnen besitzt das Kircherianum in Rom. Im Süden war im XVI. Jahrhundert am unteren Parahyba der wilde Stamm der

Goytacaz (Waitakka) gefürchtet, der aber schon anfangs des XVII. Jahrhunderts vernichtet wurde. Als Verwandte oder Abkömmlinge betrachtet man die von Parahyba nördlich bis zum Itapemirim und nach Minas hinein ansässigen sogenannten „Coroados“, Puri und Coropo, deren Sprachen nur dialektisch verschieden sind. Die Reisenden der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, Eschwege, Prinz Wied, Martius, A. St. Hilaire, Burmeister haben sie eingehend beschrieben. (Vgl. auch meine eigenen Beobachtungen, Z. f. E. XVIII, 1886, S. 184 ff.)

Diese Stämme besitzen die Hängematte, gleichen sonst aber in Lebensweise und Sitte ganz den Botokuden.

Der Name „Coroados“ hat mehrfach zu Verwechselungen mit Camé und Bororo geführt.

Caraya. Inmitten der Zentral-Gês begegnen wir in Goyaz der großen Nation der Caraya als Anwohner des rechten Araguayaufers. Sie reichten früher wahrscheinlich weiter nach Süden, da Léry bereits im XVI. Jahrhundert einen Stamm dieses Namens als nördliche Nachbarn der Küstentupi und sprachlich von ihnen verschieden, aufführt. Ihre ethnologischen Ver-

hältnisse deuten freilich auf eine Einwanderung von Norden oder Nordwesten her. Sie zerfallen in drei Hauptstämme. Die Carayahi am schiffbaren Lauf des Araguay bis zur Nordspitze der Insel Bananal, 10° südl. Br., die mit den Ansiedlern und befreundeten westlichen Stämmen wie den Tapirapé Handel treiben, die noch unabhängigen kriegerischen Shambioa nördlich innerhalb der Stromschnellenstrecke und die seit 150 Jahren nicht wieder besuchten Yavahé, im Innern der großen Insel Bananal. Ich selbst fand die Caraya im Jahre 1888 unter ziemlich denselben Verhältnissen wie Castelnau 40 Jahre früher, als ein hoch entwickeltes, betriebsames Volk von Fischern und Ackerbauern, in ihrer ganzen Lebenshaltung die zivilisierten Anwohner des Stromes weit übertreffend. (Vgl. meine Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens, Berlin 1891). Dagegen glaubte Coudreau 1896 schon den Verfall des Stammes feststellen zu können, was aber dringend der Bestätigung bedarf.

Auch am rechten Ufer des unteren Xingu werden Caraya als ein den Yuruna feindlicher Stamm erwähnt. Sie sind vielleicht mit den von Coudreau aufgeführten Assurini identisch. Ein genaueres Studium der Caraya wäre eines der dringendsten Desiderata für die nächste Zeit, da namentlich ihre Maskentänze mit ihrer unglaublichen Fülle prachtvoll geschmückter Maskenkostüme auf eine reiche Ausbildung animistischer Vorstellungen und Stammesmythen hindeuten.

Bororo. Im zentralen Matto Grosso wird die Wasserscheide zwischen Xingu und Araguay von einem wilden nomadischen Jägerstamme der Bororo bewohnt, der bereits in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts in diesen Gegenden genannt wird, als die Portugiesen sich seiner Hilfe gegen die Cayapo des südlichen Goyaz bedienten.

Ein Teil dieser Bororo siedelte sich später am oberen Paraguay an, die sogenannten Bororo do Cabaçal, wo sie von Langsdorffs Expedition, später auch von Castelnau, Rhode, Koslowski u. a. besucht wurden. Ihre unabhängigen Brüder auf der Hochebene selbst, die bis in die 80er Jahre des XIX. Jahrhunderts räuberische Streifzüge westlich bis nahe an die Stadt Cuyaba, im Osten bis ins Goyanergebiet hinein unternahmen, waren jahrzehntelang unter dem Sammelnamen der Coroado bekannt, bis 1888 von der zweiten deutschen Xinguexpedition ihre Identität mit den echten alten Bororo festgestellt wurde. Ihr Zentrum schien damals zwischen dem Quellgebiete des S. Lourenço und dem Hauptquellarm des Araguaya, dem Cayapo Grando zu liegen.

Die durch von den Steinens Schilderungen bekannte Kolonie Theresa Christina am S. Lourenço, wo mehrere Hundert Bororo, die sich freiwillig unterworfen hatten, unter militärischer „Aufsicht" angesiedelt waren, scheint nach neueren Nachrichten aufgelöst zu sein. Viele der Indianer sind in die Dienste der Stadtbevölkerung von Cuyaba getreten. Die durch auffallende Körpergröße ausgezeichneten Bororo sind ein reines Jägervolk, ohne Agrikultur, in vielen Zügen an die Gēs erinnernd, wie diese ohne Kanu und Hängematten, aber geschickt in Anfertigung von Waffen und Federschmuck. Ihre Sozialorganisation scheint dagegen noch auf sehr niedriger Stufe zu stehen.

4. Nordwestliches Tiefland vom Orinoko bis an die Anden. An die arowakischen und karaibischen Völkerschaften des Orinokogebietes schließen sich im Westen zwischen Apure, Rio Meta und Vichada eine Reihe von Stämmen eigener Sprache an, die in den älteren Berichten der um 1730 dorthin vordringenden Jesuitenmissionare, besonders Gumilla und Gilij, häufig erwähnt werden, aber doch ziemlich wenig bekannt sind. Es sind zu nennen die

Piaroa am Vichada und Mataweni, die

Churuja am oberen Meta und Guejar (vgl. Z. f. E. 1876, S. 336) und die jetzt unbedeutenden Reste der

Otomaco, Saliva und **Yaruro.** Der Sprache dieser letzteren hat Wilhelm von Humboldt eingehende Studien gewidmet, doch scheint das von ihm benutzte Originalmaterial verloren zu sein.

Betoya. Die zuerst von Brinton („Studies in S. Am. native languages" Philad. 1892, p. 62) aufgestellte Betoyagruppe umfaßt eine große Anzahl von Stämmen des ostkolumbischen Tieflandes zwischen 7° nördl. Br. und 3° südl. Br. vom Süden bis zum Japura, im Osten bis zum Rio

Negro reichend [1]). Auch zwischen dem oberen Napo und Putumayo sind sie noch vertreten. Brinton wählte als Gruppenbezeichnung den Namen des nördlichsten ihrer Stämme, der Betoya, die früher am Fuße der Berge von Bogoaa zwischen Apure und Meta, besonders am Casanare, hausten. Von den übrigen Nationen dieser Gruppe sind die des Uaupé, des größten Rio Negrotributes, relativ am besten bekannt durch die Reisen von Wallace, Stradelli, Coppi und Pfaff. Zu ihnen gehören die eigentlichen Uaupé, die Tucanos oder Dace, die anderen in die Doppelgruppen der Jupua und Koretu einerseits und in Jauna und Kohcu andererseits zerfallen. Sie stehen gleichzeitig mit allophylen Stämmen, wie den arowakischen Tariana und den karaibischen Arekuna am Isanna, in inniger Berührung, so daß sich eine Art Akkulturation zwischen diesen Stämmen entwickelt hat, die das ethnologische Bild etwas verwirrt.

Von anderen Gliedern dieser Gruppe sind zu nennen die Dessana am Apaporis, die Coreguaye und Tama am Rio Yari, einem Nebenfluß des Yapura, die von Crevaux besucht wurden [2]).

Die Pioye am Napo und Putumayo sind wahrscheinlich identisch mit den in früherer Zeit viel genannten Encabellados. Die Umaua am oberen Yapura, die Martius als Feinde der Miranha anführt, sind infolge der Namensähnlichkeit vielfach mit den Omagua der Tupigruppe verwechselt worden.

Bis auf die kurzen Mitteilungen Crevaux' liegen neuere Nachrichten über alle diese Stämme nicht vor. Doch sind von Th. Koch solche zu erwarten, der gegenwärtig am Rio Uaupé und Isanna tätig ist.

Die Sprachen der Betoyagruppe sind wenig bekannt, doch hat Brinton nach neueren Materialien die Skizze eines Coreguaye- oder Pioyedialektes gegeben. (Am. phil. ass. Philadelphia 1892 7.)

[1]) Brinton zählt nicht weniger als 45 Stammes- und Hordennamen auf.

[2]) Über die ethnographische Stellung des rohen „Helotenvolkes" der Macu, die als niedere Jäger von den Nachbarstämmen verfolgt die Wildnisse zwischen den Flüssen Yapura, Apaporis und Uaupé durchstreifen, ist noch nichts sicheres bekannt.

Von ethnographischen Eigentümlichkeiten sind bei den Uaupéstämmen die durchbohrten Steinzylinder als Brustschmuck der Häuptlinge zu erwähnen, sowie die eigenartigen Maskenfeste, deren Mittelpunkt ein als Sonnen- oder Kulturheros personifizierter Dämon bildet. Man bezeichnet ihn gewöhnlich mit dem der Linoa geral entlehnten Namen *„Yurupari"*, eines Tupidämons, der von den Missionaren fälschlich mit dem Teufel identifiziert wurde. Wir verdanken Stradelli eine genauere Darstellung des Mythus und der veralteten Gebräuche dieser Feste, die aber einer Nachprüfung dringend bedarf. (Bull. soc. geogr. ital. 94, 1890, p. 425 ff.)

Wichtige Mitteilungen gibt auch Colini nach Berichten des Paters Coppi in derselben Zeitschrift 1884 und 1885.

Am mittleren und unteren Yapura sind die **Miranha** und **Juri** als Stämme unklarer Zugehörigkeit durch Martius bekannt geworden. Die Miranha waren damals ein barbarisches, der Anthropophagie ergebenes Räubervolk, äußerlich gekennzeichnet durch Pflöcke in den Nasenflügeln, die so eine monströse Erweiterung erlitten, und eigentümliche bruchbandartige Bastgürtel. Trotz der Roheit ihrer Sitten wird ihrem Charakter kein ungünstiges Zeugnis ausgestellt, und ihre Kunstfertigkeit in Webe- und Flechtarbeiten gerühmt. Sie sind seit Martius' Besuch (1820) von anderen Reisenden nur beiläufig erwähnt worden.

Ihre an rauhen Kehllauten reiche Sprache ist nur durch Vokabulare in zwei Dialekten bekannt. Sie läßt sich vorläufig noch keiner größeren Gruppe einordnen, zeigt aber lautliche Verwandtschaft mit der der stromabwärts wohnenden Juri, die zu Martius' Zeit ihre Feinde waren. Von diesen wird als charakteristisch die schwarze Mundtätowierung und der Gebrauch von Schildern von Tapirhaut erwähnt. Auch über sie fehlen neue Nachrichten. Ein Zusammenhang beider Stämme mit der Betoyagruppe, die ich 1891 annahm, ist zwar möglich, aber durchaus noch nicht beweisbar.

In den Wildnissen des östlichen Ecuador, vom Fuß der Anden bis zum Rio Napo und Marañon, werden zahlreiche Stämme genannt, die sich, wie es scheint, in die beiden Hauptgruppen der Zaparo und Jivaro vereinigen

lassen. Einige, wie die Kototo und Tantapishito, scheinen den Pioye verwandt, sind also Betoya, andere, wie die von Hervas erwähnten Amishiri und Lagartocaches, sind den Iquito zuzurechnen.

Da die Zaparo auch Xebero genannt werden, so sind sie manchmal mit den Jivaro verwechselt worden.

Die **Zaparo**, von denen Brinton nicht weniger als 57 Hordennamen aufführt, hausen auf ziemlich niederer Stufe zwischen Napo und Pastassa, erstrecken sich aber auch am Morona bis zum Marañon hinab. Sie sind von Osculati 1851 und später von Simpson beschrieben worden.

In voller Unabhängigkeit und den Weißen vielfach feindlich lebt die große Gruppe der

Jivaro, ebenfalls in zahlreiche Stämme geteilt, zwischen Pastassa und Morona vom 2. bis 4° 30′ südl. Br. Die wichtigsten Unterabteilungen sind die Murato, Antipa, Aguaruno, Ayuli, Itucalli u. a.

Auch südlich vom Marañon führt Herndon noch Jivarostämme auf, deren Affinität jedoch nicht sicher ist.

Die Spanier versuchten schon Ende des XVI. Jahrhunderts vergeblich ihre Unterwerfung, doch besteht noch heute die Missionsstation Macas am oberen Pastassa, von wo aus europäische Reisende zu ihnen vordrangen. (Vgl. Reiss, Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1880.)

Ihre interessanteste ethnographische Eigentümlichkeit sind ihre Trophäen, in raffinierter Weise präparierte Feindesköpfe, die nach Entfernung der Knochenteile durch Einschrumpfen auf die Größe einer Faust reduziert werden.

Von ihrer Sprache hat Brinton (Studies, p. 21) nach neu veröffentlichten Materialien eine grammatische Skizze gegeben.

5. Gebiet des Marañon und seiner südlichen Nebenflüsse. Am oberen Marañon, unteren Huallaga und Ucayale lebt noch eine Anzahl von einzelnen Stämmen unbestimmter Affinität, die zum Teil schon im XVI. und XVII. Jahrhundert unter Missionseinfluß standen, in der Kultur aber keinerlei Fortschritte gemacht hatten.

Dahin gehören die durch ihre von Spix und Bates beschriebenen Maskentänze, sowie als Verfertiger des Pfeilgiftes bekannten

Tiouna; die

Yahua, die nach Brinton mit den erloschenen Peba und Kanauri in eine Gruppe zu vereinigen sind; die von Pöppig beschriebenen

Lama und **Jameo**; am unteren Huallaga die

Cholon und Hibito, deren Sprache Brinton nach unediertem Material in seinen „Studies“, p. 30, behandelt hat, und endlich die

Lorenzos, die erst seit 1880 genannt werden. Nach Ordinaire sind sie Reste der Amage und Carapocho, die im XVIII. Jahrhundert von den Missionaren im Pozuzo-Tal angetroffen wurden. Auch sie leben noch in voller Steinzeit an den Flüssen Palcassu, Pichis und Chuchurras. Über ihre Sprache ist nichts bekannt.

Pano. Die Panogruppe umfaßt eine Anzahl Stämme des ostperuanischen Waldgebietes, hauptsächlich am Ucayale und Javary, aber auch am oberen Jurua, dem mittleren Madeira, sowie am Beni und Madre de Dios verbreitet. Zwischen ihnen sitzen auf peruanischem Gebiete Arowaken und Campa und Piro, auf bolivianischem Gebiete die Tacana und ihre Verwandten. Die wesentlichsten Stämme sind:

Am Ucayale die Conibo, bei denen schon im XVII. Jahrhundert Missionen bestanden, die aber wenig zur Zivilisierung beitrugen. Bei ihnen ist eine barbarische Art der Mädchenbeschneidung üblich.

Die wilden kannibalischen Cassivo am Aguaitea und Pisqui und die ihnen verwandten Setibo und Sipibo zwischen Huallaga und Ucayale.

Am Javary die ebenfalls wilden Majoruna, die Mundwinkel und Nasenflügel zur Aufnahme von Muschel- und Federschmuck durchlöchern und lange Wurfspeere, aber Bogen und Blasrohr führen.

Von den am oberen Jurua hausenden Panostämmen sind erst in neuester Zeit Nachrichten zu uns gelangt.

Chandless traf 1866 am äußersten Punkt seiner denkwürdigen Reise mit den mit Schilden bewehrten Naua feindlich zusammen. Seit dem Vordringen des Kautschukhandels in jene Gegenden haben wir an den Quellflüssen des Jurua, dem Tarahuaca und Emvira andere Vertreter dieser Gruppe kennen gelernt, die Kashinaua,

Shanindaua, Jaminaua, von denen auch Objekte in das Berliner Museum gelangt sind. Auch diese Stämme führen Schilde aus Tapirfell, wie sie aus der Zeit der Conquista bei den östlichen Stämmen oft erwähnt werden (vgl. Globus, Bd. 83, S. 335 ff.). Diese Gebiete bedürfen ebenfalls möglichst baldiger Durchforschung, da der Kautschukhandel und die Sklavenjagden nunmehr auch in diese entlegenen Gegenden verpflanzt, die Eingeborenen depravieren und in ihrer Existenz bedrohen.

Über die Huaitshipairi am oberen Purus, die Siriniri am Madre de Dios und die Caripuna am oberen Madeira, mit denen unter anderen Keller-Lenzinger in Berührung kam, wissen wir wenig.

Als halbzivilisiert gelten die Pacaguara am unteren Beni.

Gute Darstellungen der Panostämme und ihres ethnographischen Habitus verdanken wir Lucioli und Colini (Bull. soc. geogr. Ital. 1883) und Ordinaire (Revue d. ethn. 1887). Über die Panosprachen handelte de la Grasserie Am. Congr. Berlin, 1888, S. 435 ff.

6. Bolivianisches Tiefland und Quellgebiet des Beni und Madeira.

Tacana. Die Stämme der Tacana-Gruppe zwischen Beni, Madeira und Rio Acre sind zwar im XVII. Jahrhundert schon von Missionaren besucht, aber erst in neuester Zeit seit Aufschließung der dortigen Kautschukgebiete näher bekannt geworden und zwar durch den Amerikaner Heath, den brasilianischen Oberst Labre und den bolivianischen Missionar Armentia. Brinton hat die Gruppen in seinen Studies sprachlich behandelt. Er führt außer einigen erloschenen Stämmen als Hauptvertreter an die Araona, Cavina, Equino, Isanama, Maropa, Tacana, Sabipocoma und Pucapacuri, von denen ein großer Teil schon zur Zeit Orbignys zum Christentum bekehrt war. Als „wild" gelten noch Toromona und Araona. Sie sollen sich noch statt der Kanu der Flöße bedienen. Labre und Armentia berichten von ihren Tempeln oder Medizinhütten, in denen Idole aus Holz und Stein gebildet aufgestellt sind, sowie über ihren Kult der Naturgeister. Genauere Angaben wären dringend erwünscht. Es ist möglich, daß sich hier Überbleibsel altperuanischen Kults erhalten haben, da nachweislich die Inka Posten in diese Gegend vorgeschoben hatten.

Ostbolivien beherbergt außer arowakischen und Tupistämmen noch eine Reihe Völkerschaften besonderer Art, von denen aber nur noch zwei von einiger Bedeutung sind, nämlich die Yurakaré und die Chiquito.

Die **Yurakaré** leben an den westlichen Quellflüssen des Mamoré, dem Chimoré und Secora, von Orbigny und später von Holten beschrieben (Z. f. E. IX, 1877). Sie sind teils unabhängig, teis in Missionen vereinigt. Eine von Orbigny erworbene Grammatik ihrer Sprache hat Lucien Adam bearbeitet. Ihre Mythen und religiösen Traditionen sind oberflächlich bekannt und verraten Einflüsse aus dem peruanischen Kulturkreise. Von den kleinen jetzt wohl fast erloschenen Stämmen des Mamorégebietes

Kayuaba, Mosetene, Movima, Ite, Itena und anderen wissen wir wenig. Vokabulare ihrer Sprachen geben Hervas und Heath (vgl. Brinton, Rasse, S. 359).

Die **Chiquito**, im östlichen Teile Boliviens 16° bis 18° südl. Br. bis zu den Xarayessümpfen sich ausdehnend, wurden frühzeitig für die Mission gewonnen. Ihr wichtigster Stamm waren die Manacica. Die früher als ein Stamm der Chiquito viel genannten Morotoco sind wahrscheinlich den Samuco des Chaco zuzurechnen, mit denen die Chiquito sich vielfach gemischt haben.

Charlevoix, Fernandes, Lozano, Castelnau und Orbigny haben sie geschildert. Ihre Sprache, deren Grammatik von Henri und Lucien Adam herausgaben, zeichnet sich durch außerordentlichen Reichtum an Kompositionsformen aus, während die Zahlenbegriffe ganz unentwickelt sind. Auch hier besteht ein besonderer Weiberdialekt.

II.

Völker des Chaco, Argentiniens und Chiles.

1. Gran-Chaco. In keinem Teile des Kontinents hat die Klärung der ethnographischen Verhältnisse trotz des reichhaltigen Materials an Nachrichten solche Schwierigkeiten gehabt

wie in den weiten Ebenen westlich von Paraguay und der sich erschließenden Region der Pampas. Der Grund liegt in der unglaublichen Namenskonfusion bei den älteren Autoren, wie Charlevoix, Lozano, Aguirre, Azara, die erst in neuester Zeit durch die kritischen Arbeiten von Lafone Quevedo, Boggiani, Brinton, Colini einigermaßen gehoben wurde. Eine gute Orientierung über alle einschlägigen Fragen und die Sichtung der reichen Literatur darüber hat Th. Koch in den Mitteilungen der Wiener ethnographischen Gesellschaft Bd. 32 und 33, sowie im Globus Bd. 81, 1902 gegeben. In demselben Bande dieser Zeitschrift hat P. Huonder die älteren Verhältnisse im Chaco behandelt (S. 387).

Übrigens gehört der nördlichste Teil dieses Gebietes, der Chaco boreal, zu den unbekanntesten Teilen Südamerikas, dessen Erforschung eigentlich jetzt erst eingeleitet wird. Beginnen wir mit den bekannten südlichen Chacostämmen, so ist hier in erster Linie die große kriegerische Gruppe der

Guaicuru zu nennen, deren Stämme den Mitte des XVI. Jahrhunderts auf dem La-Plata und links des Paraguay vordringenden Spaniern am meisten zu schaffen machten. Wenn auch die südlichen Tribus jetzt fast vernichtet sind, haben sich dafür weiter nördlich andere in voller Unabhängigkeit erhalten.

Schon Cabeza de Vacca erwähnt 1542 einen Stamm in der Gegend des heutigen Asuncion, unter dem Namen der Guaicuru, der dann später als Sammelname auf alle Völkerschaften des rechten Paraguayufers ausgedehnt wurde.

Die moderne Forschung rechnet auf linguistischer Grundlage folgende Völker dieser Gruppe zu:

a) Die Mbaya, die eigentlichen Guaicuru, die, ursprünglich im nördlichen Chaco lebend, auf das linke Paraguayufer übersetzten, wo sie in den Besitz des Pferdes kamen und damit ein nomadisches Räubervolk wurden. Ihr Hauptgebiet erstreckte sich zwischen 19° bis 23° östl. Br. Noch im Paraguaykriege spielten sie als Verbündete der Brasilianer eine Rolle. Doch waren sie damals schon in sieben großen Niederlassungen.

Von ihren sechs oder acht großen Horden, deren Namen bei den verschiedenen Autoren wechseln, haben sich heute nur noch die sogenannten Cadioco bei Miranda im Matto Grosso als Hirtenstamm erhalten. (Boggiani „I Caduvei," Roma 1895.) Von den Kinikinau, die zusammen mit den arowakischen Tereno, Layano und Guana bei Albuquerque am Paraguay in geringen Resten erhalten sind, ist es ungewiß, ob sie zu jenen oder zu den Guaicuru zu rechnen sind. Wahrscheinlich sind sie als Mischrasse zu betrachten.

b) Die Abipon waren im XVIII. Jahrhundert noch ein kriegerisches Reitervolk, das die weiten Gebiete vom Rio Bermejo bis Cordoba unsicher machte, bis es gelang, sie Mitte des XVIII. Jahrhunderts in Missionen zu vereinigen. Von ihnen besitzen wir die klassische Beschreibung des Jesuitenpaters Dobritzhoffer, vielleicht die bedeutendste ethnographische Leistung des ganzen Missionszeitalters. Die Abipon sind bis auf spärliche Reste bei Santa Fé verschwunden. Dasselbe Schicksal erlitten ihre Verbündeten

c) die Mocovi oder Mocuitt, deren Historiograph Pater Florian Baucke war.

d) Ebenso sind auch die Payagua, die zur Zeit der Conquista gefürchteten Flußpiraten des Paraguay, bis auf schwache Reste in der Nähe von Assuncion erloschen.

e) Auch die Lagunen bewohnenden Guachi in den Sumpfdistrikten des Rio Mondogo, die, in der Lebensweise ursprünglich den Payagua gleich, später fleißige Ackerbauer wurden, sind seit 1870 verschollen.

f) Der noch heute wichtigste, unabhängige Zweig der Guaicurugruppe sind die Toba oder Ntochuitt, ein ausgesprochen räuberisches Nomadenvolk, fast dieselben Züge darbietend wie die alten Guaicuru. Sie streifen zwischen Rio Salado und Pilcomayo von Paraguay bis an die bolivianische Grenze und noch weit in den nördlichen Chaco hinein, wo sie sich mit Mataco- und Guaranistämmen mischten.

Unterabteilungen von ihnen sind die am mittleren Pilcomayo hausenden Pilaga und die erloschenen Aguilot.

Die Sprachen dieser Gruppen dürfen als gut bekannt gelten, da alle vier Hauptidiome der

Mbaya, Mocovi, Abipon und Toba grammatisch bearbeitet sind. (Lafone Quevedo in den Veröffentlichungen des Museums von La-Plata.) Eine vergleichende Grammatik des ganzen Sprachstammes hat Lucien Adam entworfen.

Mataco. Nachbarn der Toba sind am mittleren und oberen Lauf des Bermejo die Mataco (Mataguayo), mit den Unterstämmen Guisnai, Noctcu (Toconote) Vejos Chulupi, Chorote.

Mit Ausnahme der letztgenannten, die die schwedische Expedition unter Nordenskjöld uns vor kurzem bekannt gemacht hat, geraten die Mataco mehr und mehr in die Dienstbarkeit der Weißen. Anthropologisch repräsentieren sie einen scharf bestimmten kleinen aber kräftigen Menschenschlag, von stark brachycephaler Schädelbildung. Sie leben in sehr primitiven Hütten aus gebogenen Stämmchen. Ackerbau wird wenig von ihnen betrieben, indem die Algaroba (Prosopis horrida) ihre Hauptnährpflege ist. Sie sollen eine straffe militärische Organisation unter einer Art von Kriegsadel der Njat ausgebildet haben. Pelleschi hat in seinem Werke „Otto mesi nell gran Ciacco", Firenze 1881, eine ausführliche Beschreibung ihrer Verhältnisse gegeben.

Machicui oder **Musocovi,** unter diesen Namen hat Boggiani eine Gruppe von Stämmen zusammengefaßt, die man zum Teil früher ebenfalls als Langua bezeichnet. Es sind die Enima, Toosle, Sujen, Angaité, Sanapana, Sapuki und Guana (nicht mit den arowakischen Guana von Miranda zu verwechseln). Ihre Wohnsitze liegen am rechten Paraguayufer zwischen 24° — und 21° südl. Br. Ursprünglich Jagdnomaden, wie noch jetzt die Sujen, sind sie zum Teil durch Einfluß der Mbaya zum Ackerbau und zur Viehzucht vorgeschritten, verfertigen auch aus der Wolle ihrer Schafe gute Decken und Mäntel. Außer Boggianis Arbeiten liegen über sie vor Aufsätze von Koch, Globus, Bd. 78, S. 217 ff., sowie von Seymour Hartrey im Journ. of anthr. inst. of G. Britain, N. S. 1901, p. 281 ff.

Die **Samuco** oder **Chamacoco** sind die Nachbarn der Machicui im nördlichen Chaco und werden schon im XVI. Jahrhundert in Schmiedels Berichten erwähnt. Es ist ein Jägervolk ohne Pferde, unter primitiven Lebensbedingungen, aber erfahren in Herstellung kunstreicher, geschmackvoller Federzierate. Die den Paraguayern unterworfenen „zahmen" Chamacoco leben am Paraguay selbst zwischen dem Fort Olympo und Puerto Pacheco, während ihre noch nicht von Reisenden besuchten wilden Genossen, die Tumanaha, weiter nordwestlich in der unbekannten Wildnis ihr Dasein treiben. Sie sind als Verfertiger eigentümlicher langschäftiger Steinbeile bekannt. Sie sollen in vier Unterstämme unter einem Oberhäuptling zerfallen, der abwechselnd bei den einzelnen Subtribus residiert. Boggiani („I Ciamacoco", Roma 1894) berichtet von merkwürdigen Bräuchen bei der Brautwerbung, z. B. in andauerndem bis zur Erschöpfung oder Tod fortgesetztem Singen.

Die **Lule** und **Vilela** am Rio Salado im westlichen Teile des mittleren Chaco sind schon im XVIII. Jahrhundert christianisiert worden. Ihre Sprache hat Machoni grammatisch bearbeitet.

Eigentümliche Idole aus älterer Zeit sind von Quiroga im Bol. soc. geogr. Arg. XIX, p. 339 beschrieben.

Guato. Im nördlichsten Teile des Chaco haben sich im Paraguayquellgebiete Reste des merkwürdigen Wassernomadenvolkes der Guato erhalten, über die außer Castelnau in neuerer Zeit Koslowsky (Rev. d. Mus. La-Plata 1895) und H. Max Schmidt (V. B. A. G. 1902, S. 77 ff.) Mitteilungen machten. Der letztere behandelt die am See von Uberaba wohnende Horde. Beide Gruppen sind jetzt auf einige Familien reduziert. Ihre wichtigste Nutz- und Nährpflanze ist die Acuripalme, aus deren Blättern sie Schutzdächer und eigentümliche Moskitonetze anfertigen. Das von Schmidt gesammelte aber noch nicht veröffentlichte Sprachmaterial dürfte reichlich Aufschluß über die Stellung dieses eigenartigen Stammes geben.

2. Pampas und chilenisches Gebiet. Bezüglich der Ethnographie der durch ihre Raubzüge so lange übelberüchtigten Pampasstämme, die seit 25 Jahren sich definitiv der argentinischen Herrschaft unterworfen haben, und einer Art Halbsklaverei verfallen sind, herrschen ebenfalls noch vielfache Unklarheiten.

Unsicher ist namentlich die Stellung der zur

Zeit der Conquista am unteren La-Plata mächtigsten Stämme der Charrua und Querendi, von denen die ersteren auch Urugay und einen Teil des heutigen Rio Grande de Sul inne hatten, während die letzteren im Gebiete der heutigen Provinz Buenos Aires bis an den Rio Carcarana (32° südl. Br.) saßen. Die argentinischen Forscher Quevedo, Ontes und andere rechnen die Querendi zu den Guaicuru, Brinton dagegen glaubt sie nach den überlieferten Eigennamen mit den Araukanern in Verbindung bringen zu müssen, die in späterer Zeit jedenfalls den ethnographischen Hauptbestandteil der Pampasstämme bildeten.

Araukaner. Die eigentliche Heimat der Araukaner oder Moluche ist bekanntlich Chile, wo sie der spanischen Herrschaft einen fast 200 jährigen heldenmütigen Widerstand entgegensetzten. Sie sind das einzige südamerikanische Volk, das eine wirklich geschichtliche Rolle gespielt hat. Die wichtigsten neueren Arbeiten darüber sind: Polakowskys „Geschichte der Eroberung Chiles", in Zeitschr. f. Erdk., Bd. XXII, und P. Guevaras „Historia de la civil. en Araucania. Anales de la univ. Santiago, Bd. 107 bis 110 (noch nicht abgeschlossen).

Trotz der reichen Literatur über dieses Volk besitzen wir noch keine klare und kritische Zusammenfassung alles Materials, sofern das große Werk von Medina „Los aborigines de Chile", Santiago 1882, viel zu kompilatorisch gehalten ist und zwischen den älteren und neueren Verhältnissen nicht genügend unterscheidet.

Immerbin ist die wissenschaftliche Kenntnis ihrer Sprache und ihrer Traditionen durch Lenz („Estudios Araucanos". Santiago 1895/97) in hervorragender Weise gefördert worden. Ihre ursprüngliche Kultur hat im Laufe der Zeit mancherlei Wandlungen erfahren. Da der nördliche Teil Chiles bis zum Rio Maule unter peruanischer Herrschaft stand, hat die Inkakultur hier ihre Spuren hinterlassen, die uns in zahlreichen archäologischen Funden erhalten sind. Die Araukaner scheinen damals ein rein ackerbauendes Volk gewesen zu sein. Ihr Krieg mit den Spaniern hat dann ihr Verhältnis völlig umgestaltet. Durch den Erwerb des Pferdes sind sie ein Reitervolk von Viehzüchtern geworden, das zum Teil einen nomadischen Charakter trägt. Araukanische Reiterstämme haben sich so nach Verlust ihres heimischen Territoriums die Kordilleren überschreitend nach Osten hin über das Pampasgebiet verbreitet und sich vielfach mit anderen Völkern dieser Gebiete, wie Puelche und Patagoniern vermischt. Der bekannteste und wichtigste araukanische Pampasstamm waren die Ranqueles.

Man faßt die in ihrem ursprünglichen Zustande noch jetzt den Ostabhang der Kordilleren bewohnenden Araukaner als Pehuenche zusammen.

Ein Teil blieb in Chile zurück, der spanischen Herrschaft unterworfen, und bildet hier die christianisierte Bevölkerung der Provinz Arauco.

Diese südlichen Araukaner werden auch als Huilliche bezeichnet.

Als ausgestorben gelten die nördlichen im Gebiete von Coquimba und Santiago wohnenden Picunche.

Puelche. Ein anderes ethnologisches Element der Pampasindianer bilden die mit Araukanern einerseits und Patagoniern andererseits oft verwechselten, gegenwärtig so ziemlich ausgestorbenen Puelche (Ost-Leute, nach ihren araukanischen Namen). Sie streiften, in die drei Stämme der Tolubet, Divihet und Chechehet geteilt, zwischen Rio Colorado und Rio Negro. In ihrer Lebensweise näherten sie sich den Patagoniern, mit denen besonders die Chechehet Mischungen eingegangen sind. Sie sind von Falkner im XVIII. Jahrhundert genauer beschrieben. Lehmann-Nitzsche hat neuerdings ihr ethnologisches Verhältnis zu Araukanern und Patagoniern klargestellt (vgl. V. B. A. G. 1902, S. 347). Ihre Sprache ist noch wenig bekannt, doch hat de la Grasserie ein vergleichendes Vokabular derselben zusammengestellt. (Am. Congr., Paris 1900, p. 339 ff.) Man hat versucht, ohne genügenden Beweis, sie mit den alten, den Inkas unterworfenen Huarpes, im Gebiete von Mendoza in Verbindung zu bringen. Interessant ist die Art ihrer Totenbestattung in großen, klaftertiefen, bedeckten Gruben, in denen die Skelette reich geschmückt in sitzender Stellung deponiert werden. Die Kammer wurde alljährlich geöffnet und gereinigt. (Falkner.)

3. Patagonien und Feuerland. Die Patagonier, **Tsoneca** oder **Tehuelche (Tehuel-**

könni) bilden die südlichste Gruppe der nomadischen Reiterstämme des Kontinents. Früher ausschließlich von Guanaco-, Pferde- und Straußenjagd lebend, sind sie später in den Besitz von Schafherden gekommen, werden aber durch die Ausbreitung der Schafe züchtenden Einwanderer mehr und mehr zurückgedrängt und sollen auf einige hundert Köpfe reduziert sein. Die älteren Angaben über ihre auffallende Körpergröße haben sich als übertrieben herausgestellt. Mäntel aus Guanacofellen mit bunt bemalter Innenseite bilden ihre Bekleidung, Lasso, Bolas und Speer ihre Bewaffnung. Bekannt sind sie uns hauptsächlich durch die klassische Beschreibung von Musters geworden.

Ihnen zuzurechnen sind auch die Ona, die armseligen Bewohner des Innern des Feuerlandes, ein mit Bogen bewaffnetes Jägervolk ohne Pferde, das uns wahrscheinlich den ursprünglichen Zustand der Patagonier vor dem Erwerb des Pferdes vor Augen führt. Sie gehören zu den am frühesten bekannt gewordenen Urbewohnern Südamerikas, da Pigafetta, der Begleiter Magalhães, sie schon 1520 beschrieb. Später haben Ramon Lista, der englische Missionar Bridges und endlich die belgische Südpolarexpedition 1902 Nachrichten über sie gebracht.

Die Küstenbewohner des Feuerlandes, die südlichsten und zugleich primitivsten Aborigines Amerikas, sind zuerst 1578 von Francis Drake, später von Bougainville, Cook, Dumont d'Urville und namentlich von Charles Darwin besucht worden. Die neuesten Beschreibungen verdanken wir der Expedition des italienischen Leutnants Bove 1881/82 (Cosmos VIII, 1884), sowie der französischen Expedition 1882, deren reiche ethnographische Ergebnisse hauptsächlich das Verdienst des Arztes Dr. Hyades sind. (Expedition auf Kap Horn V. Anthropologie, Paris 1885, bearbeitet von Hyades und Deniker). Ihre traurigen gegenwärtigen Zustände schildert Spears, „Gold diggings of Cap Horn," New York 1895.

Die Feuerländer der Küste zerfallen in zwei sprachlich verschiedene, aber in Lebensart und Sitte ziemlich übereinstimmende Stämme.

1. **Yahgan** am Beagle Channel, den Inseln am Kap Horn und auf der Insel Navarin, zum Teil in der Mission Ushuwaia angesiedelt, hauptsächlich vom Molluskenfang lebend.

2. **Alikaluf** oder wie früher oft Pescheräh genannt, auf den westlichen Inseln der chilenischen Küste bis zum Chonos-Archipel verbreitet, aber noch wenig bekannt. Sie leben unter etwas besseren Verhältnissen vom Fisch- und Robbenfang, denen sie in Segelkanus nachgehen. Diesem Stamme gehören die Familien an, die 1881 sich in Europa sehen ließen und hier mehrfach wissenschaftlich untersucht wurden.

III.

Völker der Andesländer.

Im Bereich der uralten Kulturgebiete des Chibcha- und Inkareichs sind naturgemäß die meisten Naturvölker, soweit solche überhaupt in jenen vorhanden waren, schon in präkolumbischer Zeit in den der mächtigeren Bevölkerung aufgegangen. In Peru besonders wurde von dem herrschenden Inkastamm, der über die anderen im Lande bestehenden Kulturnationen, wie Chimu und Kolya die Suprematie gewonnen hatte, systematisch auf eine Amalgamierung der verschiedenartigen Stämme des weiten Reiches hingearbeitet, sowohl durch Aussendung von Kechua-Kolonien im neuerworbenen Gebiete, wie auch durch Wegführung unterworfener Stämme und Stammesteile in andere Gegenden. Nur wenige wilde Stämme der östlichen Grenzgebiete und des Westabhanges der Kordilleren von Ecuador konnten sich der Inkamacht entziehen, um dann freilich in die noch schlimmere Knechtschaft der Spanier zu geraten. Andere behaupteten auch diesen gegenüber zunächst ihre Unabhängigkeit, wie die Jivaro in Ecuador, die Anti in Ostperu, die Yurakaré in Bolivien und die meisten der Betoyagruppe angehörigen Stämme in dem an die Ostkordilleren sich anschließenden Tieflande (Orejones, Encabellados und Umaua).

1. Kolumbischer Kulturkreis. Die Träger der alten Kultur auf dem Hochlande von Bogota sind die

Chibcha oder **Muysca**, deren Sprache seit 150 Jahren erloschen ist. Als Völkergruppe sind sie jedoch keineswegs, wie man früher annahm, auf dieses Hochland beschränkt, sie müssen

vielmehr in älterer Zeit viel weiter nach Norden und Nordosten verbreitet gewesen sein. So sind als ihre nahen Verwandten die merkwürdigen, relativen unabhängigen Köggaba oder Arhnaco der Sierra Nevada de Santa Marta zu betrachten, über die uns namentlich Sievers (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1886, S. 387 ff.) und auf Grund älteren Materials Fr. Nicolai im Amer. Anthr. N. S. III, S. 606 berichtet haben. Ihre eigentümlichen Sitten und Trachten, besonders aber ihre religiösen Kultusgebräuche, deuten darauf hin, daß sich noch mancherlei Züge der alten Chibchazivilisation bei ihnen erhalten haben und erheischen dringend ein genaueres Studium.

Die von Ernst (Z. f. E. XVII 1885, 190) vermutete Verwandschaft der Stämme bei Merida, also der Timotegruppe mit den Chibcha, hat sich nicht bestätigt, wohl aber sind jenseits des Isthmus von Panama solche Verwandte nachgewiesen. So sind nach Uhles Untersuchungen (Am. Congr., Berlin 1888, S. 466) einige Stämme, von Costarica wie Guaimi, Talamanca, Bribri (nicht aber Guatuso) der Chibchagruppe zuzurechnen.

Das alte Halbkulturvolk der Coiba oder Cueva, die eigentlichen Dariener, die in zahlreiche Stämme geteilt zwischen Guaimi und Choco von Chiriqui bis zum Urabagolf und Rio Atrato im Süden, nach Westen hin bis zum Rio Chagres und der Küste sich ausdehnten, scheinen kulturell sowohl zu den Stämmen von Nicaragua wie zu den Chibcha in Beziehung gestanden zu haben. Ihre Sprache zeigt wenigstens lexikalische Anklänge an die Chibchdialekte, wenn auch ihre grammatische Verwandtschaft noch nicht erwiesen ist. Jedenfalls genügen diese Verhältnisse, die auffällige Ähnlichkeit der archäologischen Funde von Veragua und Chiriqui mit den kolumbischen zu erklären. Außerdem hat Brinton („Studies“, p. 60) in Nicaragua selbst Chibchaelemente konstatiert, indem die Mangnes, ein den Chiapaneken von Chiapas verwandter Stamm, einerseits durch die Guaimi, andererseits durch die Mazateken von Oaxaca beeinflußt sind, so daß damit die ethnologische Brücke zwischen dem Süd- und Nordkontingent Amerikas gegeben ist.

Aus geographischen, archäologischen und linguistischen Gründen hält Uhle die nördlichen Ebenen Kolumbiens und die Küste von Darien für die älteste Heimat der Chibchastämme vor ihrer Differenzierung.

Auch die alten Stämme des Caucatals, die ebenfalls, wie ihre Keramik und hochentwickelte Goldindustrie zeigen, einen ziemlich hohen Kulturgrad erreicht hatten, möchte Uhle der Chibchagruppe zurechnen, was aber noch unentschieden ist.

Zwischen den Flüssen Magdalena und Cauca lebten besonders im Berglande der Zentralkordilleren noch andere allophyle Stämme, deren Reste die heutige Paez und Moguex sind. Die ersteren faßt Brinton zusammen als

Paniquita-Gruppe, zu denen die Musos am Magdalena, die Paez in den Kordilleren, die Paniquita im Quellgebiete zwischen Magdalena und Cauca und die Pijao bei Popayan gehören oder gehörten.

Die Moguex rechnet Brinton mit den Totoro wie Coconuco und Guanuco zur

Coconuco-Gruppe. (Vgl. Brinton, Rasse S. 190 bis 106 und Doy, Am. Congr., Berlin 1888, S. 753.)

Timote. In den Ostkordilleren von Merida und ihren Abhängen haben sich Reste der früher bedeutenden, in zahlreiche Stämme [1]) zerfallenden

Timotegruppe erhalten, über die neuere Mitteilungen von Ernst (Z. f. E. XVII, 1885) vorliegen.

Die Timote hatten, wie ihre hochentwickelte Agrikultur und ihre Baumwollindustrie und ihre Sitte, die Toten in unterirdischen Steingewölben beizusetzen, engere Beziehungen zum Chibchareich von Bogota, wofür auch zahlreiche Lehnwörter sprechen. Die von Ernst behauptete Verwandtschaft ihrer Sprache mit den Idiomen von Costarica und damit auch mit den Chibcha hat sich nicht bestätigt (Brinton, Studies p. 59).

2. Der peruanische Kulturkreis bietet ein verhältnismäßig einfaches ethnographisches Bild dar.

Das herrschende Volk waren in historischer Zeit die

[1]) Brinton gibt eine Liste von 29 Namen nach Ernst und Ignacio Lares (Actos de la Acad. Venez. 1886). Vgl. „American Race“, S. 179.

Kechua (Qquechua, Khetshua), die noch heute die Hauptmasse der indianischen Bevölkerung des Gebirgslandes bilden.

Ihre ursprüngliche Heimat ist nach Brinton auf dem Hochlande von Ecuador zu suchen, wo die Quitu, Ayahuca u. a. die altertümlichsten Dialekte redeten. Auch an der Küste werden sie durch uralte Stämme, wie die Cara, Manta und Huancavilca vertreten. Der anderen Hochebene folgend, breiteten sie sich bis zum Titicacasee aus, während am Westrande des Gebirges erst der Rio Maule in Chile ihnen die südliche Grenze setzte. Die Einflüsse ihrer Kultur und Sprache gehen aber noch viel weiter. Wir begegnen solchen im Norden am Rio Napo und seinen Nachbarströmen, am Huallaga und Beni und endlich an den Abhängen des bolivianischen Plateaus bis ins Chacogebiet hinein, wo der Chalchaqui, Omagua und Huarpe oder Allentiak im Gebiete des heutigen Mendoza unter ihrem Einflusse standen. Der Name Kechua umfaßt ursprünglich nur die Bevölkerung einer Provinz am oberen Apurimac und wurde erst nach der Conquista auf das Volk und die Sprache des ganzen Landes angewendet. (Tschudi, Beiträge, S. 69 ff.)

Von den zahlreichen das Kechua redenden Stämmen gewann der der Inka bei Pancartambo frühzeitig die Suprematie über die anderen und machte Cuzco zum Mittelpunkte eines Kulturreiches, in dem alle Stämme, auch solche fremder Abkunft, zu einer Einheit verschmolzen werden sollten, was aber in weit geringerem Maße gelang, als man bisher annahm.

Von anderen Stämmen seien hier nur erwähnt die Chanca in Ayacucho, die Huanca im Sausatal, die Lamano bei Truxillo. Ein ausführliches Verzeichnis gibt Brinton, Rasse, S. 216.

Als der Inkaherrschaft nicht unterworfene Stämme werden genannt: die Malaba am Esmeraldafluß in Ecuador, die Tuca im Gebiete von Pasto und die angeblich noch ganz wilden Maca im Quellgebiete des Rio Morona in Ostecuador, die nach Art der Jivaros leben sollten.

Ob die alten Calchaki im südöstlichen Bolivien, im Gebiete von Tucuman und Catamarca, die ansehnliche Kulturdenkmäler hinterlassen haben, als äußerste Ausläufer der Kechua nach Südosten hin anzusehen sind, ist, wegen des gänzlichen Mangels an sprachlichen Belegen, noch unentschieden. Brinton ist ein entschiedener Vertreter dieser Ansicht, da, abgesehen von dem engen Zusammenhang der Calchaki-Kultur mit der peruanischen, noch heute korrumpierte Kechuadialekte in jener Gegend gesprochen werden. Wahrscheinlich aber sind, wie Quevedo und Ihering annehmen, die Calchaki ein Mischvolk von Kolya, Kechua und vielleicht auch Guarani-Elementen.

Daß auch die zur Zeit der Conquista bei Jujuy ansässigen Omagua von Brinton als ein Kechuastamm betrachtet worden sind, ist bereits erwähnt.

Unverkennbare Kechua-Einflüsse haben auch einige Chacostämme, besonders die Guaicuru und endlich die zum Teil ihrer Herrschaft unterworfen gewesenen Araukaner erfahren. In Bolivien sind die

Kolya (Colla, Kol'a) oder auch **Aymara** genannt, das Hauptvolk.

Ihr Verhältnis zu den Kechua ist noch nicht völlig geklärt. Man hat beide Sprachen für verwandt oder doch urverwandt, anderseits aber auch trotz zahlreicher Übereinstimmungen für grundverschieden erklärt, auch die Aymara für das ältere Kulturvolk und Lehrmeister der Inkas angesehen. Vor allem ist, wie Markham nachwies, festzuhalten, daß der Name Aymara den Kolya gar nicht zukommt, vielmehr nur eine in ihrem Gebiete angesiedelte Kechuakolonie bezeichnet, die sich dann allmählich das Kolyaidiom aneignete (Tschudi, Beitr., S. 71). Eine eigene Aymara-Nation mit besonderer Sprache existiert also nicht.

Die eingeborenen Kolya mit den Hauptstämmen der Carauca, Lapaca, Pacasa und Quillagua hatten ihr Zentrum am Titicacasee, wo die großartige Kulturstätte von Tihuanaco als ihre Schöpfung gilt, ob mit Recht, ist noch nicht entschieden. Jedenfalls ist diese Gegend der Schauplatz ihrer Stammesmythe vom Heros Viracocha, die später auch die Inkas ihrer Tradition zugrunde legten. Die neueren Ausgrabungen von Bandelier und Uhle haben ergeben, daß auch in anderen Teilen des peruanischen Reiches, besonders an der Stätte des alten Pachacamac im Küstengebiete in den

älteren Schichten Reste jener vorinkaischen Tihuanacoperiode erhalten sind.

Uru. Inmitten der Kolyabevölkerung leben am Titicacasee noch Bruchteile der jetzt ziemlich verkommenen Uru oder Puquina als selbständige Gruppe, deren Sprache kürzlich von Uhle erforscht wurde. Die von Raoul de la Grasserie unter diesem Namen behandelte Sprache („Langue Puquina," Leipzig 1894) scheint einem anderen Volke anzugehören.

Yunka. Ethnologisch bedeutsamer und Träger einer alten, eigenen Kultur auf peruanischem Boden sind die Yunka oder Chimu, die im Gebiete von Truxillo an der Küste großartige Denkmäler hinterlassen haben, während ihre Artefakte, besonders künstlerische keramische Produkte, als „peruanische Altertümer" unsere Museen füllen.

Ihre Sprache ist seit etwa 150 Jahren erloschen.

Wegen ihrer sehr niedrigen Kulturstufe fast den Naturvölkern zuzurechnen sind an der öden Atacamaküste die

Likan-antai oder Atacameños, ein Fischervolk mit isolierter Sprache. Ob die südlich von ihnen unter noch dürftigeren Verhältnissen nomadisierenden

Chango zu ihnen gehörten, ist noch ungewiß.

Anthropogeographie.

Was wir über die Verbreitung, die Wanderungen und gegenseitigen Penetrationen der verschiedenen Stammesgruppen wissen, ermöglicht uns, die Anthropogeographie Südamerikas wenigstens in ihren Hauptzügen zu entwerfen.

Seine ältesten Spuren hat der Mensch im südlichsten Teile des Kontinents im Pampasgebiete und Patagonien hinterlassen, wo seine Koexistenz mit der ausgestorbenen diluvialen Tierwelt als erwiesen gelten darf. Auf die interessanten Fragen, die sich an die kürzlich erfolgte Entdeckung des Grypotheriums und seiner Beziehungen zum Menschen knüpfen, sei hier nur hingewiesen (vgl. Globus, Bd. 76, Nr. 19; Bd. 77, S. 61). Abgesehen von diesen urzeitlichen Resten reichen auch die sogenannten Paraderos Argentiniens, sowie die Muschelhaufen (Sambaquis oder Kjökkenmöddinger) der chilenischen und südbrasilianischen Küsten, die in ihren ältesten Teilen jetzt ausgestorbene Konchylien enthalten, sehr weit in die Vorzeit hinauf. Von den Stämmen, die in historischer Zeit jene Gebiete bewohnten, tragen mindestens die Patagonier und Feuerländer einen so altertümlicher Charakter, daß wir sie nur gezwungen als die Nachkommen jener Urvölker ansprechen können.

Derselbe altertümliche Zug haftet auch den Gêsstämmen des brasilianischen Plateaus, namentlich aber ihren niedrigsten Vertretern in den Bergwäldern seiner östlichen Abdachung zur Küste an. So tragen denn auch die wenn auch nicht unbestritten fossilen, so doch ein sehr hohes Alter bekundenden Schädel der Höhlen des östlichen Minas geraes alle anthropologischen Charaktere der Botokudengruppen an sich.

Was die Andeshochländer anlangt, so spricht schon der Umstand, daß in Peru und Bolivia der Mensch seinen ganzen Organismus den Höhenverhältnissen anzupassen und eine in den Körperproportionen scharf ausgeprägte andine Rasse herauszuzüchten vermochte, für das hohe Alter der Bevölkerung. Eine Kulturhöhe, wie wir sie in den uralten Monumenten am Titicacasee bewundern, setzt eine überaus lange Entwickelungszeit voraus, was auch die neuesten anthropologischen Forschungen in Peru bestätigen. Jüngeren Charakter trägt die Kultur des Chibchavolkes, das aus nördlicheren Tiefländern auf das Hochland von Bogota gelangte.

Wahrscheinlich sind auch die relativ hoch entwickelten Arowaken von Guayana und den Küsten und Inseln des Antillenmeeres, die in so vielen Dingen die Lehrmeister der übrigen geworden sind, der ältesten Bevölkerungsschicht zuzurechnen. Doch läßt sich zurzeit noch nicht mit Bestimmtheit sagen, welcher Teil dieses weiten Gebietes als ihre Urheimat zu betrachten ist.

Wir stehen jedenfalls vor der Tatsache, daß die die Tiefländer des Orinoko und Amazonas umgebenden Hochebenen und Gebirgsketten eine Bevölkerung einheitlicheren und altertümlicheren Charakters haben, als jene großen Stromgebiete selbst, und daß in diesen der Mensch erst verhältnismäßig spät heimisch wurde.

Diese Hochebenen, sowie im Süden die eine Welt für sich bildende Steppenzone der Pampas und Patagoniens, dürften der Schauplatz der Völkerdifferenzierung sein. Vom brasilianischen Plateau zogen Tupi- und Karaiben-, von den Ostkordilleren Betoya- und Panostämme in das Amazonastal, während in entgegengesetzter Richtung von Nordwesten her die Arowaken sich zwischen sie schoben und gemeinsam mit ihnen auch das Orinokotiefland okkupierten. Alle Verhältnisse dieser Riesenströme begünstigten eine weitgehende Zersplitterung und gegenseitige Penetrierung der Stämme und Horden. Das Gewirr natürlicher Kanäle, die ein Flußsystem mit dem anderen verbanden, ermöglichten ein Hin- und Herwechseln nach allen Richtungen und gegenseitige Akkulturation. Dieser Prozeß erfuhr noch besondere Modifikationen durch das Vordringen der Weißen, vor deren Sklavenjagden und rücksichtsloser Bedrückung sich immer neue Stämme und Stammesbruchteile in die entlegendsten Gegenden stromaufwärts zurückzogen, während andere, die sich unterwarfen, in Missionen vereinigt und trotz ethnographischer Verschiedenheit zu einer künstlichen Einheit zusammengeschweißt, den Grundstock der heutigen zivilisierten Indianerbevölkerung bildeten.

Nur die Gēs-Nationen nahmen an dieser Wanderung ins eigentliche Tiefland nicht teil, sondern rückten sehr allmählich in westlicher Richtung zum Xingu und Tapajoz vor.

Ebenso sind im Süden die Patagonier stets auf ihre Halbinsel beschränkt geblieben, wie auch die primitiven Stämme des nördlichen Chaco, während die südlichen Chacoindianer, besonders die Guaicuru, aus dem bolivianischen Gebiete nach Südosten gewandert zu sein scheinen. Übrigens hat die Umwandlung dieser Stämme in Reitervölker die ursprüngliche Gruppierung stark verwischt. Erst mit der Einführung des Pferdes hat sich der Zug nach Osten hin stärker geltend gemacht. Namentlich sind die Pampasstämme Neubildungen, die erst durch die ostwärts wandernden Araukaner zur Entwickelung gekommen sind, nach Vernichtung der alten Querendibevölkerung.

Kulturverhältnisse.

Dieser anthropogeographischen Gliederung entsprechen auch die Kulturverhältnisse der Hauptstämme. Ihre allgemeinen Grundzüge werden durch die physische Natur des Kontinents bestimmt. So bedingt der geologische Bau des Landes auf weite Strecken hin einen auffallenden Mangel an Steinen und zwar gerade im Bereich des wirtschaftlich so wertvollen Amazonastieflandes. Es fehlt deshalb hier eine Steinzeit in unserem Sinne. Nur in Patagonien ist sie bis in die historische Zeit hinein voll entwickelt, während in den Andengebieten frühzeitig Kupfergeräte mit und ohne Zinnzusatz den Steinwerkzeugen sich beigesellen. Sonst sind überall Steinäxte verhältnismäßig selten und müssen, wo sie noch im Gebrauch sind, vielfach von weither importiert werden. Jetzt sind sie freilich bei den meisten Stämmen durch eiserne Werkzeuge ersetzt. Aber auch die kleineren Instrumente werden, soweit sie nicht aus Holz oder Bambus bestehen, aus Knochen, Zähnen und Klauen von Tieren gefertigt. Schon deswegen bleiben Jagd und Fischfang überall als gleichberechtigt neben der Agrikultur bestehen und die Weltanschauung des Jägertums beherrscht das ganze geistige Leben des Indianers, namentlich seine animistischen Vorstellungen. Das besonders im Osten massenhaft vorkommende Eisen ist nirgends benutzt worden, dagegen hat der Reichtum an guten Tonen die Keramik bei vielen Stämmen zu hoher Blüte gelangen lassen.

Die Flora bringt eine große Fülle Textilpflanzen, Baumwolle, Bastmaterialien usw., dagegen sind die eigentlichen Nährpflanzen insofern von geringem wirtschaftlichen Wert, als sie ihrer Natur nach leicht dem Verderben ausgesetzt, das Ansammeln von Vorräten erschweren.

Die Fauna Südamerikas ist bekanntlich durch die geringe Entwickelung der höheren Säugetiere charakterisiert, daher ist die Jagd relativ unergiebig und es hat sich Haustierzucht, abgesehen von den Kordillerengebieten, gar nicht entwickeln können. Desto bedeutsamer ist der Fischfang, der mit mannigfachen, teilweise außerordentlich sinnreichen Fangmethoden be-

trieben wird, unter denen jedoch Netz- und Angelfischerei fehlen, wahrscheinlich, weil die scharfen Zähne der weitverbreiteten Piranhafische diese Fangmethode von vornherein ununmöglich machten. Die Farbenpracht der südamerikanischen Vogelwelt • hat die hohe Entwickelung des Federschmucks herbeigeführt und auch die künstlerischen Fähigkeiten der Indianer beeinflußt.

Was die einzelnen Kulturzonen anlangt, so sind die reich bewässerten waldbedeckten Tiefländer der großen Stromgebiete des Amazonas, Orinoko und der Küstenflüsse Guayanas die eigentliche Heimat des primitiven Ackerbaues und zwar in Form des ausschließlich von Weibern betriebenen Hackbaues.

Hier wurden die Hauptkulturpflanzen erworben oder verbreitet, hier gelang der Findigkeit des Naturmenschen die erstaunliche Leistung, eine Giftpflanze wie die Manioka für die menschliche Nahrung nutzbar zu machen, die dann später auch für andere Tropenländer, besonders Afrika, eine hohe wirtschaftliche Bedeutung gewann. Auch Palmenarten und wilde Fruchtbäume erhielten durch zweckbewußtes Anschonen den Charakter domestizierter Pflanzen. Die männliche Bevölkerung gewann den Unterhalt durch Jagd und Fischfang mit den primitiven, aber zweckmäßigen Werkzeugen, wie die Natur sie darbot.

Die charakteristischen Waffen der Südamerikaner, Bogen und Pfeil, erreichten hier den Höhepunkt ihrer Vollkommenheit und das hier erfundene Blasrohr wurde im Verein mit dem Pfeilgift ein neues unschätzbares Hilfsmittel zur Existenz. Der Gebrauch vergifteter Waffen ist auf eine ziemlich scharf abgegrenzte Zone beschränkt, nämlich auf die Gebiete westlich von Madeira und nördlich vom Hauptstrom des Amazonas. Ostperu, das Rio Negrogebiet und Guayana sind darin die Hauptbezirke.

Unter den heutigen Verhältnissen geben uns freilich nur noch einige Völkerschaften ein Bild solchen zwar primitiven aber relativ behaglichen, allen Erfordernissen des Naturmenschen entsprechenden Lebens. Es sind dies namentlich Mundruku, Mauhé, die Uaupénationen, sowie die größeren Stämme Guayanas, soweit sie noch dem europäischen Einflusse entrückt sind.

Dagegen hat dieser sonst am Hauptstrom des Amazonas auf die eingeborene Bevölkerung vernichtend gewirkt. Von den zahllosen Stämmen, die hier nach Orellanas und nach Acuñas Berichten im XVI. und XVII. Jahrhundert in wohleingerichteten Dörfern beide Ufer bewohnten, so dicht, daß man, wie Acuña sagt, in einem Dorfe das Holzschlagen in dem anderen hören konnte, ist jetzt rein nichts mehr vorhanden. Manche seltene Schaustücke unserer Sammlungen, wie schön geschnitzte Keulen, kunstvolle Grünsteinfiguren und die technisch vollendeten, reich ornamentierten keramischen Produkte eigenartigen Stils, die sich an alten Siedelungs- und Begräbnisplätzen des unteren Amazonas, auf Marajo und im nordöstlichen Küstenland finden, geben von dem hohen Kunstfleiß jener verschollenen Bevölkerung Kunde.

Auch an den Küsten des Antillenmeeres herrschte zur Zeit der Conquista ein reges Kulturleben mit lebhaftem Seeverkehr (besonders in Darien und an der Küste von Cartagena und Cumana), das in vielen Zügen ganz an die Verhältnisse auf den Großen Antillen erinnert. Oviedo und Petrus Martyr berichten darüber ausführlich. Leider lassen sich die damals kultiviertesten Stämme, die Baumwollzeuge webten und Edelmetall bearbeiteten, wie z. B. die Pacahuya, nicht mehr mit Sicherheit identifizieren. (Vgl. Waitz, Anthr. d. Naturv. III, S. 381).

Die Zone günstiger Existenzbedingungen setzt sich auch noch weiter auf das brasilianische Plateau hin fort, dem Laufe des Tocantins und Araguaya, Xingu und Tapajoz folgend, und zwar soweit als größere Waldungen die Ströme begleiten, und gibt demgemäß auch den Anwohnern ein den eigentlichen Amazonasstämmen ähnliches Gepräge.

Erst da, wo offene Kamp- oder Lateritformationen mit ihrer krüppeligen Vegetation beginnen, in denen schmale Galeriewälder an Stelle der kompakten Flußwaldung (Hylaea) treten, erscheinen Völker niedrigerer Stufe, die zum Teil ganz den Charakter von Jagdnomaden tragen. Dieses Verhältnis ist auf dem großen brasilianischen Plateau in Matto Grosso und Goyaz in typischer Weise ausgeprägt. Mit dem

Beginn reichlicherer Bewaldung treten am oberen Xingu und Tapajoz auch Stämme mit entwickelteren Lebensformen auf, die in allem wesentlichen denen des Amazonas sich angleichen, wogegen weiter südlich die das offene Land bewohnenden Bororo durchaus barbarische Lebensverhältnisse und Sitten zeigen. Eine Mittelstellung nehmen die großen Gês-Nationen ein. Sie haben zwar zum Teil eine ziemliche Höhe erreicht, wie die Cayapo und Akuä, zeigen aber ihre kulturelle Inferiorität durch das Fehlen der Keramik, der Weberei und damit der Hängematte, sowie der Schiffahrt. Eine scheinbare Ausnahme bilden die relativ sehr hoch stehenden Caraya, vorwiegend Fischerei und Agrikultur treibende Flußanwohner im offenen Kamplande, die aber höchstwahrscheinlich erst in neuerer Zeit von Nordwesten her in das Araguayagebiet eingewandert sind.

Minder ausgeprägt ist dieser Gegensatz in Guayana, dessen klimatisch begünstigte, relativ fruchtbare Savannenländer große Stämme von ansehnlicher Entwickelung beherbergen, die auch seit Jahrhunderten einen lebhaften Austausch mit den Waldbewohnern unterhalten.

Sehr wenig günstig für die Kultur sind dagegen die Verhältnisse im Chacogebiete gewesen. Wassermangel zur Zeit der Dürre, überschwemmte Flächen und Sümpfe zur Regenzeit haben der menschlichen Betätigung hier die größten Hindernisse bereitet, gleichzeitig aber auch die Besiedelung durch Weiße verhindert. Die großen Bestände einer wilden Nährpflanze, der Algaroba, erklären hier die schwächere Ausbildung der Agrikultur. Da öfteres Wechseln der Wohnsitze je nach der Jahreszeit nötig ist, begnügen sich die meisten Stämme besonders im Norden mit überaus primitivem Obdach, wie an Bäumen aufgehängten Decken oder Matten. Die südlichen Stämme, wie Guaicuru, haben durch den Erwerb des Pferdes und eines Viehbestandes, besonders an Schafen, neue Existenzbedingungen gewonnen. Alle Stämme, die Schafe haben, entwickelten die Wollweberei, die auch bei Araukanern und Pampas sich einbürgerte.

Das Reiterleben bedingte auch eine Änderung in der Bewaffnung. Während der Speer die eigentliche Hauptwaffe wird, Lasso und Bolas mit höchster Virtuosität gehandhabt werden, verschwindet der Pfeilbogen, der schon im südlichen Chaco verkümmert erscheint, bei Pampasstämmen und Patagoniern gänzlich. Nur bei den der Pferde entbehrenden Ona bleibt er im Gebrauch, und die steinernen Pfeilspitzen an den prähistorischen Fundstellen im Lande zeugen noch von seiner früheren Verbreitung. Eine analoge Degeneration des Bogens zeigt sich übrigens auch bei dem Hirtenvolk des Nordens, den Goajiro.

Die kulturell niedrigsten Stämme sind auch in Südamerika Randvölker (im Sinne Ratzels) wie an der Südspitze die Feuerländer, am Ostrande die niederen Gês, Botokuden und Verwandte, an der Orinokomündung die Warrau, im Westen die Bewohner der Atacamawüste und andere. Aber auch im Inneren des Kontinents finden sich durch lange Isolierung unter ungünstigen Lebensbedingungen rückständig gebliebene, vielleicht auch entartete Horden dieser Art, wie die Guayaki in Paraguay und die Guahibo des Orinokoquellgebietes.

Überhaupt tragen alle Stämme, die sich den Flüssen aufwärts in die entlegensten Winkel der großen Waldgebiete hineingeschoben haben und damit gewissermaßen auf einen toten Punkt gekommen sind, einen inferioren Charakter, auch wenn sie einer sonst weit entwickelten Familie angehören. Wie weit stehen die Arowaken des Purus, Jurua und Huallaga hinter denen von Guayana und gar der Antillen zurück!

Schon der Mangel an Steinen und damit an Äxten, genügt, um einen primitiven Stamm, der in solche Gebiete verschlagen wird, der Hyläa gegenüber als machtlos hinzustellen. Dazu kommt die Ungunst der hygienischen Verhältnisse durch die ausgedehnten alljährlichen Überschwemmungen, der Insektenplage usw.

Wirkliche Kulturreiche erblühten in Südamerika nur im Andenhochland. Doch haben, wie mehrfach erwähnt, die Chibcha die ihrige wahrscheinlich erst von nördlichen Ebenen her auf das Plateau von Bogota importiert, während in Peru und Bolivien eine autochthone Ausbildung anzunehmen ist.

Wie das zustande kam, wissen wir nicht, aber Peschels Hypothese gibt uns einen

Fingerzeig. Nach ihm waren es unternehmende Jägervölker, die auf die Puna vordrangen, um den Lamas nachzugehen und nun hier gleichzeitig zwei wichtige Nährpflanzen, die Kartoffel und die Quinoahirse fanden, die ihnen dauernde Niederlassung in der Nähe der Jagdgründe gestatteten. Gelang es nun den Ansässigen, Lamaherden einzuhegen, wie dies später allgemein geschah, so war damit die Möglichkeit einer Domestikation eines wirtschaftlich nutzbaren Tieres gegeben, das nicht nur Fleisch, sondern auch Wolle für die im kalten Klima nötige Kleidung lieferte und endlich auch als Lasttier Verwendung fand. Der ganze Prozeß mag sich analog der Domestizierung des Rindes in der Alten Welt, nach E. Hahns Hypothese, abgespielt haben.

Was den Kulturbesitz im einzelnen anlangt, so sind wir, dank dem seit mehreren Dezennien wieder erwachten Sammeleifer und durch die älteren Befunde unserer Museen darüber im ganzen gut unterrichtet. Von den wichtigsten Völkergruppen, soweit sie noch im XIX. Jahrhundert zu beobachten waren, kennen wir ihre Ausstattung an Waffen und Geräten, die Typen des Hausbaues, die Kleidung oder ihren Ersatz, Schmuckmittel, künstliche Körperdeformationen usw., so daß jetzt relativ selten nur völlig neue Formen in unsere Museen gelangen. Originalstücke aus älterer Zeit sind allerdings äußerst selten. Sie finden sich am zahlreichsten in den Sammlungen von Rom und Kopenhagen.

Indessen bleibt für das Studium der geographischen Verbreitung der einzelnen Objekte und der sich ergebenden Formverwandtschaften noch das meiste zu tun.

Auf die ethnologische Bedeutung der Verbreitung der Hängematte, gewisser Lippenzierrate und Tätowierungen, wurde bereits hingewiesen. Systematisch ins Detail durchgeführt sind solche Untersuchungen aber nur für wenige Objekte. Wir besitzen an einschlägigen Arbeiten zurzeit nur Hermann Meyers Untersuchungen über die Formen des Pfeilbogens in Brasilien (Leipzig 1894), Max Schmidts vergleichende Beschreibung der Feuerbohrer (Z. f. E. XXXV, 1903, S. 75), denen auch eine Darstellung der Flechtarbeiten folgen soll. Ferner die Übersicht der Wurfbretter von Krause (Int. Arch. f. Ethn. XV, S. 121 ff.) und der Harpunen von Mason in seiner hauptsächlich den Eskimoharpunen gewidmeten Arbeit in Reports of the U. S. National Museum for 1900, p. 189—304.

Dringend nötig wären ähnliche Untersuchungen über Keramik, Weberei, Obdach und Hausbau, Bekleidungs- und Schmuckformen.

Wir würden dadurch in den Stand gesetzt sein, den Prozeß der Akkulturation zwischen den Stämmen der einzelnen ethnographischen Provinzen klarzulegen, also die kulturgeographischen Zentren zu bestimmen.

Wenn auch von vornherein jeder Stamm seine bestimmten charakteristischen Eigentümlichkeiten in Tracht, Schmuck, Bewaffnung und sonstiger Ausstattung an Kulturobjekten hat, die sich dann meist auch noch mehr oder weniger variierend bei allen Bruderstämmen derselben Gruppe wiederfinden, so ist dies doch nur so lange die Regel, als die verwandten Stämme kontinuierlich ein Gebiet erfüllen. Breitet sich die Gruppe dagegen weiter aus, so daß manche ihrer Glieder in entlegenen Gegenden mit allophylen Stämmen in Berührung kommen, so bildet sich in der neuen Umgebung durch Zusammenleben Nachahmung, Connubium, Handel ein besonderer Kulturtypus heraus, an dem Stämme verschiedensten Ursprungs teilnehmen, unter Verwischung ihrer ursprünglichen Eigenart.

Solchen lokalen Kulturtypen begegnen wir z. B. im Xinguquellgebiet, wo Tupi, Karaiben, Arowaken und Ges in Akkulturation getreten sind und die letzteren dabei auch die ihnen ursprünglich nicht zukommenden Hängematten und Rindenkanus von den Nachbarn übernommen haben.

Ebenso haben sich in Guayana die drei erstgenannten Gruppen zu einer ethnographisch ausgeglichenen Gemeinschaft entwickelt, so daß die Karaiben Guayanas zwar den Arowaken ähnlicher erschienen als den Karaiben des Xingu. In Ostperu besteht eine gegenseitige Angleichung zwischen Pano und Arowaken, im Süden zwischen Araukanern, Puelche und Patagoniern; im Gebiete des Uaupé zwischen den Betoyastämmen, Arowaken (Tariana) und Karaiben (Arekuna).

Eine wichtige Rolle spielt hierbei natürlich der Handel, der bekanntlich überhaupt bei Naturvölkern weit lebhafter ist, als vielfach angenommen wird. Die meisten Stämme haben gewisse Spezialindustrien als Ortsgewerbe herausgebildet, deren Art von dem in dem betreffenden Gebiete vorkommenden Rohmaterial abhängt, dieses sowohl wie fremde Produkte werden im Austausch gegen andere Bedarfsartikel fremder Herkunft von Stamm zu Stamm weiter gegeben, wobei manche Völkerschaften sich eifersüchtig das Recht des Zwischenhandels zu wahren wissen. Die wichtigsten Artikel sind Tongefäße, Kalebassen, Baumwolle, Hängematten, Kanus, Salz, Pfeilgift und Pfeilmaterial und Steinbeile und natürlich europäische Importartikel. Für Guayana hat Im Thurn, für das Xingugebiet von den Steinen und später Schmidt diese Verhältnisse ausführlich erörtert.

Eine interessante Erscheinung ist die Degeneration gewisser Objekte in historischer Zeit. So sind Wurfbretter als Speerschleudern, die bei gewissen Stämmen älterer Zeit auf den westindischen Inseln und bei den alten Tapuya des niederländischen Brasiliens statt des Bogens im Gebrauch waren und überhaupt dessen Vorläufer gewesen zu sein scheinen, bei den meisten anderen zur Sportswaffe herabgesunken, wie am Xingu und Araguaya. Der Bogen selbst ist, wie früher erwähnt, bei den nomadischen Reiterstämmen des Chaco in verkümmerter Form im Gebrauch und bei Pampasindianern und Patagoniern ganz verschwunden.

Ebenso sind die früher im Osten oft erwähnten Schilde jetzt nur noch bei wenigen entlegenen westlichen Stämmen wie den Jivaro und den Naua am Jurua anzutreffen, während sie bei den Warrau im nördlichen Guayana ebenfalls Sportsinstrumente (zum gegenseitigen Wegstoßen) wurden. Die Lederpanzer der Araukaner und Patagonier kommen in verkümmerter Form noch in Chaco vor.

Sehr ungenügend ist unsere Kenntnis der sozialen Organisation. Von den niedrigeren Stämmen wissen wir darüber so gut wie gar nichts. Das Gentilwesen mit mutterrechtlicher Sippenordnung scheint am deutlichsten bei den arowakischen Stämmen im Norden sowohl wie im südwestlichen Amazonasgebiete entwickelt. Von den Arowaken Guayanas kennen wir durch Im Thurn 50, von den Guajiro durch Candelier 30 solcher Sippen, die durch Tier- und Pflanzennamen bezeichnet sind. Von den Paumari, Jamamadi und Ipurina hat neuerdings Steers eine Anzahl Clannamen mitgeteilt. Auch bei Araukanern und Chacostämmen scheinen sie entwickelt. Hier tritt auch eine Gliederung in Stände, besonders die Ausbildung eines Kriegsadels auf, wie überhaupt straffere Organisation, militärische mit stärkerer Häuptlingsgewalt. Einen fast despotischen Charakter trug diese bei den Taino, wo sie in manchen Zügen an die der Polynesier erinnert.

Pubertätsweihen mit körperlichen Peinigungen durch Geißelung oder Ameisenbisse, bei Mädchen durch Klausur und Räucherungen sind weit verbreitet, besonders im Amazonasgebiete. Bei den Karaiben der Inseln und Guayanas mußten sich früher auch Kandidaten der Häuptlingswürde solchen Flagellationen unterziehen, die bei anderen Guayanastämmen auch periodisch bei Festen und Leichenfeiern vorkommen. Höchstwahrscheinlich liegt allen derartigen Geißelprozeduren ursprünglich ein sexuelles Motiv zugrunde, eine Frage, die zu genauerer Prüfung herausfordert.

Die Sitte des Männerkindbetts (Couvade) ist am meisten ausgesprochen schon von alters her bei sämtlichen Karaiben, sowie auch bei Abiponern und anderen Chacostämmen bekannt, in abgeschwächter Form kommt sie bei den Arowaken und Betayostämmen vor.

Auch über die Rechtsverhältnisse wissen wir wenig und müssen davon das meiste aus zerstreuten Beobachtungen der Reisenden herauskonstruieren. Solche liegen hauptsächlich vor von den Guayanastämmen, Goajiro, Caraya, Bororo, Uaupé, Guato, Chacostämmen und Araukanern. (Vgl. im übrigen Post, „Grundzüge der allg. Rechtsw.", S. 199.)

Martius' zusammenfassende Arbeit „Über den Rechtszustand der Ureinwohner Brasiliens" genügt modernen Ansprüchen nicht mehr, da man oft nicht weiß, auf welchen Stamm sich die Angaben beziehen.

Auffallend unentwickelt sind die Religionsanschauungen der südamerikanischen Naturvölker, die im allgemeinen nicht über Animismus

und Geisterglauben in ihren rohesten Formen, nämlich unklare Furcht vor den Seelen Verstorbener oder gewissen in Tieren oder Fabelwesen sich manifestierenden Naturdämonen, hinausgelangt sind. Sie erscheinen daher in dieser Beziehung weit weniger ihren von tiefem, religiösen Gefühl beseelten nördlichen Brüdern geistesverwandt, als den Australiern und Papuas. Nicht immer sind dabei gute und böse Geister als wesensverschieden aufgefaßt. Die Idee einer Unterordnung jeder dieser Kategorien unter eine besondere höhere Potenz ist selten und da, wo sie vorkommt, wie bei Inselkaraiben, Osttupi und Chacostämmen, nicht ohne Verdacht christlicher Beeinflussung.

Betreffs der Einzelheiten dieses Seelen- und Geisterglaubens sei auf die vortreffliche Monographie von Koch „Der Animismus der südamerikanischen Naturvölker“, Supplement zum Int. Archiv f. Ethn., Bd. XIII, 1900, verwiesen.

Der Begriff eines großen Geistes als höchsten Wesens ist der indianischen Psyche im Urzustande völlig fremd und auch in Nordamerika bekanntlich erst ein Produkt späterer Entwickelung; ein Umstand, der den Missionaren von jeher die größten Schwierigkeiten bereitete, da dieser Begriff in den einheimischen Sprachen durch kein passendes Wort auszudrücken war. Im spanischen Amerika half man sich durch einfache Übernahme des spanischen Wortes „Dios“, während in Brasilien der Ausdruck „Tupan“ adoptiert wurde. Die Osttupi bezeichneten damit den Blitz oder einen ihn verursachenden Dämon bzw. Zauberer als Inkarnation eines solchen. Jedenfalls ist die Identifizierung von „Tupan“ mit „Gott“ durchaus willkürlich. Wo wir diesen Namen bei Stämmen des Innern begegnen, ist mit Sicherheit direkter oder mittelbarer Einfluß der früheren Missionare anzunehmen. Er ist deshalb auch bei Stämmen, die erst im letzten Jahrhundert bekannt wurden, nicht nachweisbar und gilt als Gott der Weißen.

Überhaupt sind merkwürdigerweise eindrucksvolle Naturerscheinungen, wie Donner, Blitz, Regen, Regenbogen, Meteore sowie Gestirne für Ausbildung eines Glaubens an höhere Mächte ohne Bedeutung geblieben. Diese in der arischen und nordamerikanischen Mythologie so bedeutsamen Elemente spielen hier nur insofern eine Rolle, als in der kosmogonischen Sage der Kulturheros oder dessen Abkömmling, die die Welt und ihre Lebewesen in die gegenwärtige Form gebracht und dem Menschen alle guten Dinge übermittelt haben, zu ihnen in Beziehung stehen. Im allgemeinen sind sie einfach Manifestationen mächtiger Zauberer, deren mächtigster natürlich der Kulturheros selbst ist.

Bei den andinen Völkern haben solche Heroen, wie innerhalb der ganzen altamerikanischen Kulturwelt überhaupt, deutlichen Zusammenhang mit dem Tag- und Nachtgestirn, dem Urgötterpaar, als dessen Abkömmlinge sie meist erscheinen, um schließlich ganz mit der Sonne identifiziert zu werden, wie Nemterequeteba oder Botshika bei den Chibcha, Pachacamac und Viracocha bei den Peruanern. Dagegen scheint der „knochenlose“ Kon der Yunka eine Personifikation des Windes zu sein. Natürlich beschränkte sich auch in Peru der Volksglaube trotz des offiziellen Sonnenkultus auf die abergläubische Scheu vor den uralten Naturdämonen; wo Sonne und Mond als „Gottheiten“ außerhalb der andinen Region auftreten, wie auf den Großen Antillen und an der Nordküste zur Zeit der Conquista, sind wohl zentralamerikanische Einflüsse anzunehmen.

Nur eine Naturerscheinung, freilich auch die gewaltigste und eindruckvollste, hat dem Wilden das Dasein einer unbekannten höheren Macht eindringlich zu Gemüte geführt, nämlich der Vulkanismus. So gilt denn der gewaltige, stets tätige Feuerberg des östlichen Ecuador, der Sangay den Jivaro und Zaparo als Sitz eines übermächtigen Geistes. Bei den Araukanern haust Pillan, ihr Nationalgott, auf einem der tätigen Vulkane ihres Gebietes.

Mit der mangelnden oder rudimentären Gottesidee der Naturstämme steht im Einklang das gänzliche Fehlen von Kultushandlungen, Opfern, Gebeten; Pferdeopfer kommen zwar bei Araukanern und Patagoniern vor, sind aber bei ersteren mit Sicherheit auf peruanische Beeinflussung zurückzuführen.

Idole sind mit Sicherheit nur bei den Taino und in Anlehnung an sie bei den Inselkaraiben konstatiert, wie die sogen. *Zemes*, die wohl Ahnengeister darstellen (etwa nach Art der malaiischen). Bei den Chacostämmen (Guaicuru) sind Nach-

ahmungen christlicher Heiligenbilder ebenfalls als die Ahnenbilder im Gebrauch. Bei einigen Stämmen der Tacanagruppe sollen Holz- und Steinidole in Tempeln ausgestellt sein. Genaueres ist aus den unklaren Berichten von Armentia und Labre darüber nicht zu ermitteln und wir dürfen wohl auch hier auf peruanische Einwirkung schließen.

Wo sonst Idole von alten Missionaren erwähnt worden, scheint es sich um phantastische, in Männerhäusern als „Tempeln" aufgehängte Maskenkostüme zu handeln, mit denen die christlichen Fanatiker meist nichts Besseres anzufangen wußten, als sie zu verbrennen. Ein Analogon aus neuerer Zeit ist die Art, wie Pater Coppi im Jahre 1885 bei den Uaupé die Masken und Sakralgeräte beim Juruparifest profanierte, wobei er fast ein Opfer seiner Unbesonnenheit wurde.

Maskentänze als Ausdruck animistischer Ideen sind viel weiter verbreitet, als man bisher annahm, und wenn man will, als erster Anfang von Kulturhandlungen zu betrachten. Seitdem Spix und Martius die ersten Mitteilungen über solche Feste bei den Ticuna und Passé brachten, hat sie Wallace u. a. bei den Uaupes beschrieben. Die späteren deutschen Reisenden haben sie in ganz neuen Maskenformen im Xingugebiet und am Araguaya nachgewiesen. In anderen Gegenden, wie Guayana und am Purus, werden Masken durch aus Holz geschnitzte Figuren ersetzt, die die Träger in der Hand tragen. Lehmanstrich und Blätterhüllen werden gleichfalls verwandt. Neben den Masken sind Schwirrbretter, Flöten oder Schalmeien als magische, Geisterstimmen andeutende Objekte im Gebrauch.

Auf die eigentliche Bedeutung dieser Maskeraden können wir vorläufig nur indirekt nach den freilich oft schlagenden Analogien in Nordamerika, Afrika und namentlich der papuanisch-melanesischen Inselwelt schließen. Da die meisten Masken Tiere darstellen, so handelt es sich wohl, wie in Nordamerika, in den meisten Fällen um eine zeremonielle versinnbildlichte, magische Beeinflussung theromorpher Wesen (Tiergeister), durch die eine Vermehrung der Tiere oder günstige Jagdergebnisse herbeigeführt werden sollen. In anderen Fällen sind es dramatische Darstellungen von Stammestraditionen, die bei wichtigen, die Gemeinde betreffenden Ereignissen, Initiationsweihen, Haus- und Dorfbauten, Leichenfeiern und dergleichen veranstaltet werden.

Beziehungen dieser Feste zu Männerbünden sind deutlich, sofern überall die Tendenz hervortritt, den Frauen die aktive Beteiligung daran zu verwehren und ihnen gegenüber einen geheimnisvollen Nimbus aufrecht zu erhalten. Dieser verschafft den Männern als Eingeweihten die Suprematie über die Weiber, die unter dem Banne des Geisterglaubens suggestiv in geistige Abhängigkeit von ihnen gerieten. Deshalb ist ihnen auch der Anblick der Masken und Sakralgeräte außerhalb der Festzeit bei schwerer Strafe verboten, während andererseits die maskierten Tänzer ihr Inkognito sorgfältig zu wahren haben, namentlich auch nicht fallen dürfen. Genau den gleichen Vorschriften begegnen wir bekanntlich bei den Maskentänzen der Nordwestamerikaner und Papuas und anderer Naturstämme.

Dagegen ist es unerwiesen, ob auch hier wirkliche Schamanengeheimgesellschaften unter Obhut besonderer Schutzgeister bestehen, wie in Afrika und Nordwestamerika.

Die Schamanen oder Zauberärzte sind die mit magischen Kräften begabten Vermittler zwischen den Menschen und der Geisterwelt, zu deren wichtigsten Praktiken Geister- und Krankheitsbeschwörung, Traumdeutung und Hexerei gehören. Letztere umfaßt außer Wetter- und Jagdzauber ganz besonders das Töten von Feinden oder Nebenbuhlern aus der Ferne, sowie die Abwehr solcher Einflüsse seitens feindlicher Schamanen. Die dabei zugrunde liegenden Vorstellungen, der sogenannte Kenaima-Glaube, ist durch Im Thurn „Among the Indians of Guiana", p. 329 ff. vortrefflich analysiert worden.

Im einzelnen unterscheiden sich die schamanistischen Bräuche nicht wesentlich von denen anderer Völker, bedürfen also kaum näherer Erörterung.

Bei den Kulturnationen, wo sich ein besonderer Priesterstand herausgebildet hat, sind die höheren Priesterklassen Träger des Kultus. Die niederen, mit dem Volke direkt verkehrenden, die eigentlichen Schamanen, die, wenn auch

offiziell verachtet, ihren Einfluß auf die abergläubische Menge sich zu sichern wußten. So stellten sich in Peru den Wilka oder Opferpriestern die Rikuch als die Auguren und die Wichsa als Zauberer gegenüber.

Mythen und Stammestraditionen sind gleichfalls nur in wenigen Bruchstücken bekannt und noch dazu vielfach in einer Form, die christliche Einwirkungen oder doch willkürliche Umdeutungen seitens der Missionare vermuten läßt. Schlimmer noch ist es, daß nur selten Missionare unbefangen genug waren, solche heidnischen und damit eo ipso törichten Fabeln überhaupt aufzuzeichnen. Das Verdienst, zuerst eine indianische Mythe einigermaßen exakt und vollständig aufgenommen zu haben, gebührt dem Hugenottenführer Villegaignon (um 1550). Sie wurde von Thevet in seiner Cosmographie universelle (1583) überliefert[1]) und darf trotz mancher Unklarheiten als ein überaus wichtiges Dokument betrachtet werden, da sich manche Züge darin später bei den Guarayo, Uaupé und Guayanastämmen wiedergefunden haben. (Nach Cardus, Stradelli, Im Thurn u. a.)

Aus älterer Zeit seien noch die Legenden der Taino (Petrus Martyr), der Yurakaré (Orbigny) erwähnt. Aus neuester Zeit sind neben Barboza Rodriguez' Materialien von Uaupé- und Tapajozstämmen die von K. von den Steinen mitgeteilten Mythen der Zentralkaraiben (Bakairi) und der Paressi die wichtigsten. Fragmente sind von mir selbst bei den Caraya und Ipurina gesammelt. Von den Gesstämmen liegt nur von den Caingangs Material vor (Lucien Adam, Am. Congr., Paris 1900, p. 320 ff).

Diese Sagen sind im wesentlichen mit Tierfabeln verquickte Heroenmythen. Eine eigentliche Schöpfung fehlt, insofern Himmel, Wasser, Erde, bisweilen auch Menschen oder Halbwesen zwischen Mensch und Tier, als vorhanden angenommen werden. Ein großer Zauberer als Kulturheros, der manchmal, wie bei den Arowaken des Nordens und den Inselkaraiben, mit dem ersten Menschen identifiziert war, gibt der Erde die Form, vernichtet oder modifiziert sie durch Feuer oder Wasserfluten, bewirkt die Differenzierung von Mensch und Tier, wobei manchmal erst nach verschiedenen vergeblichen Versuchen die richtigen Gestalten gefunden werden. Die Vollender des Werkes sind meist andere Kulturheroen, die als Brüder, Zwillings- oder Halbbrüder gedacht, Sonne und Mond schaffen oder herbeiholen, Ungeheuer töten, dem Menschen die Kulturgüter bringen. Es geschieht dies in der Regel unter Vermittelung von Tieren, die ihre besonderen Merkmale und Eigenschaften bei dieser Gelegenheit erwerben. Die Brüder haben dabei allerlei Prüfungen und Gefahren zu bestehen, geraten auch wohl feindlich zusammen, bis sie endlich, zum Himmel aufsteigend, unter die Gestirne versetzt werden oder auf geheimnisvolle Weise verschwinden.

Die bekanntesten dieser Brüderpaare sind bei den Osttupi: Tamendnare und Arikuté, bei den Guarayo: Abaangui und Zaguegnayu, bei den Yurakaré: Tiri und Caru, bei den karaibischen Bakairi: Keri und Kame (also den arowakischen Bezeichnungen für *Kamu* Sonne, und *Kiri* Mond in umgekehrtem Sinne entsprechend, worüber K. von den Steinen sich ausführlich äußert). („Naturvölker Zentral-Brasiliens", S. 372 ff.). Schon die Namen beweisen hier die gegenseitige Beeinflussung, aber auch in Nord- und Zentralamerika (bei den Maya) hat der ganze Mythenkreis so auffallende Analogien, daß ein Zusammenhang hier kaum abzuweisen ist. Weniger deutlich tritt der Mythus bei den Andenvölkern hervor, wo nur die Pachakamacsage Anklänge darbietet.

Das wichtigste Element der Mythenbildung sind im übrigen die Tiere, da die Annahme der Wesenseinheit von Mensch und Tier die Weltanschauung dieser Naturvölker völlig beherrscht. Tiere verwandeln sich ohne weiteres in Menschen und umgekehrt. Sie gelten als mit magischen Kräften begabt, da der Mensch ihnen die wichtigsten Güter, Kulturpflanzen, Werkzeuge, besonders Feuer verdankt. Die Kulturheroen selbst erscheinen oft in Tiergestalt und die Herleitung der Stämme von tierischen Ahnen ist etwas sehr gewöhnliches.

Die spezielle Stammestradition läßt die Ahnen des Volkes entweder im Himmel oder unter der Erde in der Unterwelt hausen, von wo sie durch eine Öffnung auf die Erde ge-

[1]) Der von Denis („Une fête brésilienne à Rouen", Paris 1850, p. 31 ff.) gegebene Auszug macht das Original nicht entbehrlich.

langen oder sich vom Himmel mittels einer Schlingpflanze herablassen. Die Öffnung wird dadurch verschlossen, daß eine Person darin stecken bleibt, so daß ein Teil des Volkes nicht folgen kann. Sterne und Sternbilder sind die im Himmel weilenden Vorfahren. Auch diese Züge lassen sich bis über den ganzen nordamerikanischen Kontinent verfolgen und deuten auf einen seit Urzeiten bestehenden Legendenaustausch, ebenso wie die zahlreichen Tierfabeln, von denen ein Teil aber auch europäisch beeinflußt ist. Wir besitzen solche namentlich aus dem Amazonasgebiet von der dortigen Caboclobevölkerung (nach Barboza Rodriguez und Couto Magalhães), aus Guayana (nach Brett und Im Thurn) von Araukanern (nach Lenz) und endlich die noch ganz originalen der Bakairi (nach v. d. Steinen).

Schlufs.

Die Aussichten auf eine gedeihliche Fortentwickelung der ethnologischen Detailforschung in Südamerika, die sich nach langer Pause durch die Entdeckungen der letzten 20 Jahre darzubieten scheinen, haben sich um die Jahrhundertwende leider erheblich verschlechtert durch die zunehmende wirtschaftliche Erschließung des Kontinents. Insbesondere ist es die enorm gesteigerte Nachfrage nach Kautschuk, die im Gebiete des Amazonas wie auch auf dem Plateau von Matto Grosso immer neue bisher unberührte Gegenden in den Bereich des Handels zieht und dadurch die Ureinwohner der „Kultur" und zwar zunächst nicht den besten Elementen unter ihren Vertretern dienstbar macht. Es haben sich dabei in entlegenen Gebieten, namentlich im Osten von Peru und Bolivien, Zustände entwickelt, die an die schlimmsten Zeiten der Conquista erinnern und heutzutage ihr Gegenstück nur im sogenannten „unabhängigen Kongostaate" finden. Menschenraub, Sklavenjagden, blutige Repressalien mit Mord und Totschlag auf beiden Seiten sind an der Tagesordnung und eingeschleppte Krankheiten vollenden schließlich an den Eingeborenen das Vernichtungswerk.

Wir müssen unter diesen Umständen zufrieden sein, wenigstens einen Teil der noch unbekannten Stämme auf Sprache und Kulturbesitz oberflächlich untersuchen zu können. An Material fehlt es nicht, wenn wir bedenken, daß z. B. das Land zwischen den großen Amazonastributären größtenteils noch eine völlige Terra incognita ist und auch die Ostabhänge des Andes noch zahlreiche, meist freilich ziemlich feindselige Urvölker beherbergen. Das aber ist nicht die Hauptsache, sondern muß gegenüber der viel wichtigeren intensiven Forschung an einzelnen dafür günstigen Punkten zurückstehen. Im allgemeinen sind wir über die wichtigsten Kultur- und Sprachverhältnisse schon ziemlich gut unterrichtet. In unseren Museen hat sich schon eine Fülle von Material angesammelt, das der Verwertung harrt. Aber diese ist in wissenschaftlicher Weise nur möglich, wenn aus jeder Hauptgruppe mindestens ein Stamm so genau wie einige der nordamerikanischen in Sprache, Sitte, Soziologie und Ergologie bekannt ist, um als Typus seiner Familie dienen zu können. Davon sind wir aber in Südamerika noch himmelweit entfernt, obwohl die Aufgabe in vielen Fällen bei den einfachen Verhältnissen und der leichten Erlernbarkeit der Sprachen nicht so überaus schwierig ist. Zur Vervollständigung unserer sprachlichen Kenntnisse, Ausarbeitung von Grammatiken, Aufnahme von Texten von Volkstraditionen bedarf es zumeist nicht einmal des Vordringens in entlegene unwirtliche Gegenden zu schwierig zu behandelnden wilden Stämmen, vielmehr können auch an Missionsstationen, auf Indianerkolonien, selbst bei einzelnen Individuen im Dienste der Weißen, wie sie namentlich am Amazonas zahlreich sind, noch die wichtigsten Ermittelungen angestellt werden, sofern der Beobachter nur über Zeit verfügt. Das beste, was wir wissen, verdanken wir vielfach solchen halbzivilisierten Indianern, nachdem es gelungen war, ihr anfängliches Mißtrauen zu besiegen. Was auf diesem Wege zu erreichen ist, haben anderwärts die so außerordentlich ergebnisreichen Untersuchungen Haddons bei den Insulanern der Torresstraße gezeigt. Auf unserem Forschungsgebiete sei an den Bakairi Antonio und den Caraya Pedro Manco als treffliche Gewährsmänner erinnert. Für Forschungen über religiöse Vorstellungen, Feste und soziologische Einrichtungen

ist natürlich längerer Aufenthalt bei einem der Stämme selbst unerläßlich. Hier würden leicht erreichbare, unter günstigen Siedelungsverhältnissen lebende Stämme wie Caraya, Cayapo am Araguaya und einige am oberen Xingu, besonders die Camayura, ein vortreffliches Beobachtungsmaterial abgeben.

Die methodische archäologische Erforschung der alten Kulturländer der Anden wird, wenn auch langsam, so doch kontinuierlich ihren Weg weitergehen, da ihr sowohl von europäischer wie nordamerikanischer Seite ein zunehmendes Interesse entgegengebracht wird. Hier liegt im Verzuge nichts weniger als eine Gefahr, sofern nur die einheimischen Regierungen die mutwillige Zerstörung von Denkmälern und unbefugtes Durchwühlen von Gräberfeldern durch Unberufene verhindern können.

Obwohl kein südamerikanischer Staat jemals in der Lage sein dürfte, ein dem Bureau of Ethnology in Washington vergleichbares wissenschaftliches Zentrum für alle auf die Ureinwohner und ihre Geschichte bezüglichen Arbeiten zu schaffen, so müssen wir doch jetzt schon dankbar anerkennen, daß bereits in einigen Ländern die mit den Landesmuseen verbundenen wissenschaftlichen Institute sich eifrig an der ethnologischen und archäologischen Arbeit beteiligen. Es sind dies namentlich diejenigen von Rio, S. Paulo, Para, La-Plata, Cordoba, Santiago, Caracas und Georgetown. Auch hier stehen im fremden Dienste deutsche Forscher in erster Reihe, so daß wir hoffen dürfen, daß Deutschland auch dem amerikanischen Wettbewerb gegenüber noch lange die Führerrolle auf diesem interessanten Gebiete der Amerikanistik sich wahren werde.

Neue Bücher und Schriften.

Lumholtz, Carl M. A., Unknown Mexico. A record of five years exploration among the tribes of the western Sierra Madre; in the Tierra Caliente of Tepic Jalisco; and among the Tarascos of Michoacan. London. Macmillan and Co., 1903. Vol. I u. II, 530 u. 483 S.

In dem vorliegenden Werke bringt der Verfasser eine Beschreibung seines fünfjährigen, in die Zeit zwischen 1890 und 1898 fallenden Aufenthaltes unter den Eingeborenen des nordwestlichen Mexiko. Die Ausführung des Werkes entspricht den hohen Erwartungen, mit welchen man von vornherein an dasselbe herantritt. Schon in der Wahl des Gebietes, welches Verfasser zum Gegenstande seiner wissenschaftlichen Untersuchungen machte, liegt das Großartige des ganzen Forschungsunternehmens. Handelt es sich doch um Gegenden und Völkerstämme, von denen wir bisher noch gar keine brauchbaren Angaben hatten und deren Erforschung deshalb von großem Interesse ist, weil sie die Brücke bilden zwischen den in letzter Zeit immer mehr in den Vordergrund wissenschaftlicher Betrachtung getretenen Völkerschaften des südwestlichen Teiles der Vereinigten Staaten und der alten mexikanischen Kulturstaaten.

Wie die dem ersten Bande beigefügte Übersichtskarte zeigt, wählte Verfasser als Reiseroute den Höhenzug, welcher das nördliche Mexiko von Norden nach Süden durchzieht, und lebte so mit Völkerstämmen zusammen, die noch infolge ihrer Abgeschlossenheit von der europäisch beeinflußten Bevölkerung einen großen Teil ihrer einheimischen Lebensweise und Gewohnheiten bewahrt haben, wenn auch hier natürlich schon manche europäische Einflüsse mit ihrer christlichen Ideenwelt Eingang fanden.

Obgleich, wie Verfasser im Vorwort S. 14 angibt, das Endziel seines ganzen Forschungsunternehmens dasjenige gewesen ist, die Beziehungen aufzuhellen, in welchen die alten Kulturen der Puebloindianer der südwestlichen Vereinigten Staaten zu denen des Tales von Mexiko eventual stehen, so werden doch durch diese speziellen Gesichtspunkte die reine Sachlichkeit und Vielseitigkeit der Unternehmungen selbst sowie ihrer Schilderung in keiner Weise beeinträchtigt. Da wo nicht die gegebenen Verhältnisse den Verfasser veranlaßten, allein ohne andere Begleitschaft als die der Eingeborenen unter den letzteren zu leben, hatte er sich zeitweise mit einer größeren Anzahl von verschiedenen Gelehrten umgeben, so daß als Ergebnis der Reisen ein sehr vielseitiges Material vorliegt, das abgesehen von den bekannten von Lumholtz selbst verfaßten Schriften auch von anderen Gelehrten der Öffentlichkeit übergeben wurde.

In bezug auf diese schon vorangegangenen Veröffentlichungen, welche schon einen großen Teil des Materials enthalten, ist das vorliegende Werk als eine wertvolle Zusammenfassung und Ergänzung anzusehen, durch welche das interessante Material auch weiteren Kreisen als nur Fachleuten zugänglich gemacht wird. Die ethnologischen, archäologischen, zoologischen und botanischen Ergebnisse sind geschickt dem Rahmen der eigentlichen Beschreibung der Reise eingefügt, welche letztere vor allem wegen der Liebe und Hoch-

schätzung, mit welcher der Verfasser von den Eingeborenen spricht, erfreulich wirkt.

Wie die Übersichtskarte am Schluß des zweiten Bandes veranschaulicht, wurden vom Verfasser die Pima, Tarahumare, Tepehuane, Cora, Huichol, Tepecano und die Tarasco besucht. Vor allen eingehend werden die Tarahumare, Tepehuane und Huichol behandelt und zwar nach allen Gesichtspunkten hin, so daß wir ebensowohl mit ihren Festen und deren Bedeutung als mit ihrem Alltagsleben, mit ihren wirtschaftlichen und mit ihren rechtlichen Verhältnissen vertraut werden. Durch die Methode des Verfassers, uns in rein konkreter Darstellung die einzelnen Vorkommnisse unter den Indianern vor Augen zu führen, und zwar in gleicher Weise die alltäglichen wie die außergewöhnlichen, werden wir direkt in das ganze Leben der Indianer eingeführt. Die zahlreichen wohlgelungenen und gut gewählten Photographien, die Verfasser oft nur unter den größten Schwierigkeiten aufnehmen konnte, tragen viel zur Vervollständigung des Abbildes von dem Leben dieser Volksstämme bei. Gerade durch diese Vollständigkeit der ethnologischen Untersuchung, welche in neuerer Zeit etwas zugunsten übergenauer Aufnahmen von Festlichkeiten, symbolischen Handlungen und Darstellungen beeinträchtigt zu werden droht, können die Einzelerscheinungen im Leben der Völker erst in ihrem rechten Lichte erscheinen und die Festlichkeiten und symbolischen Handlungen werden nur in ihrem Zusammenhange mit den wirtschaftlichen und rechtlichen Erscheinungsformen innerhalb einer Gemeinschaft, von denen sie direkt bedingt sind, richtig verstanden werden.

Gerade in bezug auf die wirtschaftlichen, soziologischen und rechtlichen Verhältnisse zeichnet sich das vorliegende Werk sehr vor seinesgleichen durch seine konkrete Darstellungsmethode aus, da hier ebenso wie auf anderen Gebieten der Ethnologie Einzelangaben ein brauchbares Material liefern. Nur auf Grund solcher lassen sich die Kräfte bestimmen, welche innerhalb einer wirtschaftlichen oder rechtlichen Gemeinschaft wirksam sind, sowie die Kräfte, welche zur Begründung solcher Gemeinschaften führten.

Das ausführlichste und beste Material wird uns von den Tarahumare geliefert, unter denen Verfasser 1½ Jahre lebte, so daß er Gelegenheit hatte, die ganzen Lebensverhältnisse bis ins kleinste kennen zu lernen. So erfahren wir genau (Bd. I, S. 264), was der einzelne Tag für den Tarahumare mit sich bringt, wie die Unterhaltung innerhalb des häuslichen Kreises ein gewisses Schema aufweist, ebenso, wie das Verhalten dem Gaste gegenüber fest geregelt ist. Wie der Tarahumare je nach den Jahreszeiten seine Wohnung ändert, indem er bald in leicht erbauten freistehenden Hütten, bald in den ihm von der Natur seines Landes als Obdach gewährten Höhlen seine Wohnung nimmt. Wie dies alles ebenso wie Aussaat und Ernte nach bestimmten Regeln und zu bestimmten Zeiten vor sich geht, die ihm die Naturverhältnisse seines Gebietes mit ihren Trocken- und Regenzeiten vorschreiben (vgl. Bd. I. S. 262).

Ebenso wie durch die Beschreibung der Höhlenwohnungen bei den Tarahumare werden wir auch durch die Beschreibung der Bodenbebauung in Verhältnisse eingeführt, von denen uns im übrigen nur noch Reste aus vergangenen Zeiten vorliegen. Neben Wohnresten sind die ganzen Gebiete der Sierra Madre del Norte in Mexiko auch von jenen terrassenförmigen Bauten durchzogen, wie sie ähnlich der Tarahumare noch heute zur Anlage seiner Pflanzungen errichtet. Die Photographien auf Seite 152 und 153 zeigen die Anlage solcher Pflanzungen an den Bergabhängen. Künstliche Terrassen, welche durch Steinwälle gehalten werden, verhüten, daß das wenige zur Verfügung stehende Erdreich durch die Regengüsse von den Abhängen herabgeschwemmt wird, und bewirken zugleich, daß sich immer neues, von oben herabgespültes Erdreich über dem alten ansetzt. Infolge dieser geschickten Ausnutzung der Naturkräfte bleibt der Boden stellenweise 20 bis 30 Jahre hintereinander unausgesetzt ertragsfähig. Die Art der Bebauung selbst weist interessante Parallelen auf zu dem, was wir aus Südamerika von den Bakairiindianern kennen, wo auch die Herrichtung des Feldes, die allerdings hier in der Waldrodung anstatt in der Entfernung von Steinen besteht, von den Genossen gemeinschaftlich für einen einzelnen gegen Erstattung des üblichen Festgetränkes ausgeführt wird. Auch hier ziehen die Genossen nach vollbrachter Arbeit unter Geschrei und Gesang in feierlichem, geschlossenem Zuge zu den Wohnungen zurück.

Endlich bringt das vorliegende Werk eine Fülle von archäologischem Material, das reich durch Abbildungen, darunter mehrere bunte Tafeln, illustriert wird. Im östlichen Teile der Sierra Madre del Norte wurde eine große Anzahl von Höhlen untersucht, welche teilweise Reste von alten Wohnungskomplexen aufwiesen, teilweise als Begräbnisplätze gedient hatten. Ähnliche Wohnungskomplexe wie in den Höhlen wurden auf den zahlreichen Mounds in dieser Gegend sowie in den angrenzenden Ebenen von St. Diego gefunden. Eine reichhaltige archäologische Sammlung konnte an diesen Fundorten sowie auf der späteren Reise durch die Terra Caliente im Staate Tepic und durch die Staaten von Jalisco und Michoacan erworben werden.

Dr. Max Schmidt.

III.

Beweisschrift betreffend die gemeinsame Abstammung der Menschen und der anthropoiden Affen.

Von N. C. Macnamara. F. R. C. S.[1])

Prof. V. Giuffrida-Ruggeri bestreitet in seinem Artikel über „la posizione del bregma nel crano del Pithecanthropus erectus, e la tendenza neomonogenista in Germania“[2]), daß die Lage des Bregma in meiner Abbildung (Fig. 2, S. 253, Archiv für Anthropologie Bd. XXVIII 1903) richtig angegeben sei. Er behauptet in Übereinstimmung mit den Professoren Sergi und Manouvrier, daß der Bregmapunkt der Javahirnschale höher liege als jene Stelle, welche Prof. G. Schwalbe und Dr. Dubois dafür angenommen haben, und wo auch meiner Ansicht nach höchstwahrscheinlich das Bregma angesetzt werden muß. In solchen zweifelhaften Fällen können wir nur auf Grund des Studiums der Originalobjekte selbst, oder, wenn diese nicht zu haben sind, auf Grund von Abgüssen nach den Originalen, Photographien und guten Zeichnungen die Entscheidung treffen. So ausgerüstet, können wir daran gehen, die Meinungen der Autoritäten über die betreffende Frage zu prüfen und durch sie unsere eigenen Schlüsse bestätigen oder modifizieren zu lassen. Ich habe diese Methode befolgt, als ich mir eine Ansicht über die Lage des Bregma in der Javahirnschale bildete. Ich muß das hervorheben, weil Prof. Giuffrida-Ruggeri einwendet, ich habe die von den Professoren Sergi und Manouvrier vertretenen Ansichten über die Lage des Bregma in der Javahirnschale nicht gekannt. Das ist nicht der Fall, aber ich stimme den Anschauungen dieser Herren nicht zu, weil ich sie, soweit ich nach Augenschein urteilen kann, nicht bestätigt finde.

Als Beispiele führe ich aus dem Hunterian Museum zwei Schädel (Nr. 1034 G und H) von Eingeborenen von Australien an. Sie gehören nach dem Zustande der Zähne, der Schädelnähte und der Fugen der Basis Leuten von mittlerem Lebensalter an. Die Schädelkapazität von beiden beträgt 1100 ccm. In dem oberen Teil der Mediofrontal-Linie von Nr. 1034 H findet sich eine Erhöhung an dem Knochen, nicht unähnlich derjenigen, welche sich an derselben Stelle der Javahirnschale befindet (siehe Fig. I, die Zeichnungen der mediofrontalen Umrisse dieser Hirnschalen). Die Frontalnaht ist vollständig verwischt und auch ein beträchtlicher Teil der Kranznaht ist geschlossen; aber ihr Verlauf kann verfolgt werden am Grunde einer leichten Rinne, welche sich hinter der oben erwähnten mediofrontalen Erhöhung hinzieht. Läßt man gleichzeitig Fingerspitzen und Augen über die Oberfläche der australischen und Javahirnschale gleiten und vergleicht man sie so miteinander, so kann man am besten die Ähnlichkeit ihrer Umrisse bezüglich der fraglichen Stellen würdigen. Bei beiden Hirnschalen scheint mir die oberflächliche Rinne, welche hinter der Mediofrontal-Erhöhung nach auswärts und abwärts zieht, den Lauf der ursprünglichen

[1]) Übersetzt von A. S.

[2]) Volume commemorativo del anniversario della fondazione della Società Romana di Antropologia, Roma 1904.

Kranznaht anzuzeigen. Wenn diese Meinung richtig ist, so lag bei der Javahirnschale das Bregma hinter der Frontalerhöhung, wie dies in meinem Aufsatz im Archiv für Anthropologie abgebildet ist. An dem australischen Schädel Nr. 1034 G ist der Mediofrontal-Vorsprung nicht so ausgeprägt wie bei Nr. 1034 H, aber er besteht trotzdem und man sieht die Kranznaht deutlich hinter der Erhöhung in der Mediofrontal-Linie hinziehen.

Es mag gut sein, zu erwähnen, daß in unserer Sammlung von 130 Schädeln von erwachsenen eingeborenen Australiern, welche die Schädel sowohl von jungen als von alten Leuten in sich begreift, nicht ein Fall vorkommt, in welchem Rinne vorwärts und abwärts, den Lauf der geschlossenen Kranznaht anzeigend. Nr. 8 ist ein weiteres Beispiel für die gleiche Beschreibung. Nr. 30 gehört einem jungen Gorilla an; sein Milchgebiß ist vollständig; die Frontalnaht ist geschlossen; eine mediofrontale Erhebung ist vorhanden, hinter welcher die Kranznaht zieht. Nr. 47 ist der Schädel eines Orang; die Milchzähne sind durchgebrochen, die Frontalnaht ist geschlossen und die Linie der Kranznaht zieht hinter der mediofrontalen Erhebung. Im Hinblick auf diese zahlreichen Beweise war ich zu dem Schlusse geführt worden, daß wahrscheinlich die Stelle des Bregma der Javahirnschale an der in Fig. 2 meiner im Archiv für Anthro-

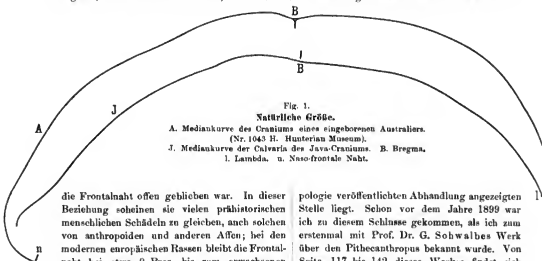


Fig. 1.
Natürliche Größe.
A. Mediankurve des Craniums eines eingeborenen Australiers. (Nr. 1043 H. Hunterian Museum).
J. Mediankurve der Calvaria des Java-Craniums. B. Bregma. l. Lambda. n. Naso-frontale Naht.

die Frontalnaht offen geblieben war. In dieser Beziehung scheinen sie vielen prähistorischen menschlichen Schädeln zu gleichen, auch solchen von anthropoiden und anderen Affen; bei den modernen europäischen Rassen bleibt die Frontalnaht bei etwa 9 Proz. bis zum erwachsenen Alter offen und häufig noch bis zu einer viel späteren Lebensperiode.

Unter den Gibbonschädeln unserer Sammlung haben wir (Nr. 61) einen jungen Affen mit der ganzen Reihe von Milchzähnen; die Frontalnaht ist geschlossen. An diesem Schädel ist eine stark ausgeprägte mediofrontale Erhebung an der Stelle, wo sie auch an der Java- und Australierhirnschale besteht. Hinter dieser Erhebung folgt eine auswärts, vorwärts und abwärts ziehende Senkung dem Lauf der fast geschlossenen Kranznaht. — Nr. 5 ist ein Schimpanseschädel, bei welchem eine mediofrontale Erhebung besteht und hinter dieser zieht eine pologie veröffentlichten Abhandlung angezeigten Stelle liegt. Schon vor dem Jahre 1899 war ich zu diesem Schlusse gekommen, als ich zum erstenmal mit Prof. Dr. G. Schwalbes Werk über den Pithecanthropus bekannt wurde. Von Seite 117 bis 142 dieses Werkes findet sich eine so vollständige und genaue Beschreibung der anatomischen Gründe, warum der Autor das Bregma der Javahirnschale hinter die mediofrontale Erhebung setzt, daß ich mich freute, einer so verlässigen Autorität folgen und mich auf sie berufen zu können. Mit anderen Worten: Ich hatte mir meine eigene Meinung über diesen Gegenstand gebildet, welche mit der von Prof. Schwalbe zusammentraf; bei einer wiederholten Prüfung meiner Beweisführung finde ich keinen Grund, meine Meinung zu ändern.

Mit den Bemerkungen Prof. Giuffrida-Ruggeris über den geringen Wert, welcher auf den Frontoparietal-Index zu legen sei, stimme ich überein; Prof. Schwalbe ist derselben Meinung, denn er konstatiert ausdrücklich[1]), daß dieser Index nur wenig Wert habe und auch von der „Frankfurter Verständigung über ein gemeinsames Verfahren der Schädelmessung" nicht als eines der Hauptmasse bei Schädelmessungen aufgeführt wurde.

Die Worte aus meinem Artikel, welche von Prof. Giuffrida-Ruggeri (l. c., S. 9) angeführt werden, müssen in ihrem Zusammenhang gelesen werden; denn der Inhalt des Abschnittes, in welchem sie vorkommen, ist auf die Tatsache gerichtet, daß im frühen paläolithischen Zeitalter in Europa breit- und langschädelige Menschenrassen lebten und diese Charaktere sicherlich in unvermischten Rassen, wie z. B. die der Eingeborenen von Australien, entstehen. Prof. Giuffrida-Ruggeri hebt mit Recht hervor, daß der Satz in meiner Abhandlung, der mit den Worten beginnt: „Es liegt innerhalb der Grenzen der Vernunft" mißverstanden werden kann — ich beabsichtigte in keiner Weise eine originelle Idee vorzutragen, mit der Ansicht, daß ebenso wie breit- und langschädelige Affen (nach dem Frankfurter Schema gemessen) wahrscheinlich auseinandergehende Zweige eines gemeinsamen Stammes sind, auch der Gedanke nicht unvernünftig sei, daß die dolichokephalen und brachykephalen Menschenrassen aus einem gemeinsamen Stamm kommende Zweige seien. —

Der Urstamm ist der gleiche für Mensch und Affe.

Jede Theorie über die Verwandtschaft von Mensch und lebenden anthropoiden Affen und zwischen diesen Anthropoiden untereinander muß eine Erklärung für die Bauverhältnisse der ganzen Gruppe geben. Es scheint unmöglich, die zahlreichen Bauverhältnisse, welche Mensch und Affen gemeinsam besitzen, zu erklären, wenn man nicht annimmt, „daß der orthograde Stamm seinen Ursprung von dem pronograden Stamm der altweltlichen Affen nahm, und daß die Anzahl, in welcher diese anatomischen Züge in jeder Spezies vorhanden sind, das Alter der Spezies anzeigt. Der Gibbon vertritt die früheste Stufe in der Entwickelung des orthograden Stammes und der Mensch die letzte" [1]). Die Vorlesungen, aus welchen der obige Satz angeführt ist, sind leider nicht veröffentlicht worden. Nach damals gemachten Notizen und durch Prof. Keiths Mannskript, welches er mir liebenswürdig zur Verfügung gestellt hat, bin ich aber in der Lage, kurz auf einige seiner Schlüsse zurückzukommen. Sie betreffen die gleichen Ideen, welche ich über die Stellung des Menschen in der Natur vertreten habe. Prof. Keith machte als Naturforscher eine Reise nach der Malaiischen Halbinsel. Nach vierjähriger Arbeit in den Dschungeln von Hinterindien kehrte er mit einer großen Sammlung von handschriftlichen Aufzeichnungen über seine dort gemachten anatomischen Untersuchungen nach London zurück. Diese Aufzeichnungen bildeten nach einer Arbeit von weiteren vier Jahren in den Museen und Bibliotheken Londons die Grundlage seiner Vorlesungen. Da er sein ganzes Material auf einzelnen Blättern zusammengestellt hatte, konnte er mit Leichtigkeit den organischen Aufbau jeder Spezies Muskel für Muskel, Arterie für Arterie, Gehirnwindung für Gehirnwindung usw. Punkt für Punkt durcharbeiten. So gelangte er zu einer eingehenden Kenntnis der organischen Zusammensetzung einer jeden Spezies: Welche Punkte sie gemein hat mit den Primaten als Klasse, wie viele gemein mit jedem Glied der Gruppe, zu der sie gehört, und wie viele der Spezies absolut eigentümlich sind. (In die Vergleichstabellen wurde jede der untersuchten anatomischen Einzelheiten als Strukturpunkt [point] eingetragen.) Nimmt man z. B. den kurzen Streckmuskel des Daumens, so ist er im Durchschnitt bei 94 Proz. der Europäer vorhanden, seltener beim Neger; beim Gorilla erscheint er als eine Variation und bei Gibbon und Schimpanse als ein Rudiment.

[1]) Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. I, Heft 1, S. 80 u. 81.

[1]) „Das Resultat einer anatomischen Untersuchung des Menschen und der höheren Primaten zur genaueren Bestimmung der Verwandtschaft des Menschen mit lebenden und ausgestorbenen Formen." Vorlesungen gehalten im Royal College of Surgeons of England von Prof. A. Keith, J. R. C. S., Professor der Anatomie im London Hospital, medical College.

Numerisch ausgedrückt ergibt das für die Häufigkeit des Vorkommens dieses Muskels für den Menschen $^{3}/_{4}$, für den Gorilla $^{1}/_{8}$, für den Gibbon und Schimpanse $^{1}/_{16}$ „Punkte“. Beim Gehirn des Menschen und der anthropoiden Affen können wir die vordere und hintere Zentralwindung mit einem Punkt bezeichnen. Der Mensch erhielt Punkte für die orbitalen, frontalen, frontoparietalen und temporalen Opercula; die anthropoiden Affen erhielten Punkte nur für die beiden letzteren Bildungen. Da die beiden erstgenannten Opercula bei den Affen, wenn überhaupt vorhanden, nur gering entwickelt sind, so erhalten sie für diese Bildungen im besten Falle nur einen kleinen Bruchteil eines Strukturpunkts in den Tabellen. Auf diese Weise nahm Prof. Keith die gesamten anatomischen Bildungen des Körpers der Primaten einschließlich der Eingeweide und des Nervensystems durch.

Der Überblick über die 1065 Strukturpunkte des Menschen, von denen er fand, daß sie bei einem oder mehreren Gliedern der orthograden Gruppe variierten, lieferte folgendes Ergebnis: 312 Strukturpunkte dem Menschen eigentümlich,
396 hat er gemein mit dem Schimpanse,
385 „ „ „ „ „ Gorilla,
272 „ „ „ „ „ Orang,
188 „ „ „ „ „ Gibbon.

Prof. Keith konstatiert durch seine anatomische Analyse der anthropoiden Affen 130 gemeinsame Charaktere als Anpassungen an die orthograde Stellung. Von diesen Charakteren behält der Mensch über 90. Prof. Keith glaubt, daß der Stamm, von welchem diese Charaktere sich herleiten, der pronograde Stamm der Affen der Alten Welt war; und obwohl keine fossile Spur dieses Stammes existiert, glaubt er, daß der Gibbon in vielen Hinsichten Strukturen beibehalten hat, welche dieses Stadium orthograder Entwickelung charakterisieren. Die einer Rasse oder Spezies speziell eigentümlichen Modifikationen des Baues sind die jüngsten Erwerbungen; sie repräsentieren die Veränderungen, welche innerhalb der Spezies stattgefunden haben und von dem Beginn ihrer Divergenz vom elterlichen Stamm bis zur Jetztzeit. An den der Spezies eigentümlichen Charakteren ist der Mensch weitaus von allen orthograden Primaten am reichsten. Prof. Keith erklärt, „daß er keinen anderen Weg sehen kann, um die große Zahl der vom Menschen, Gorilla und Schimpanse geteilten und diesen dreien gemeinsam eigentümlichen Charakteren zu erklären, als die Annahme ihrer Abstammung von einem gemeinsamen Stamme, bei welchem diese Charaktere erscheinen“.

Die drei großen Anthropoiden besitzen über 130 Charaktere, welche weder beim Gibbon noch bei den kleineren Primaten gefunden werden; von diesen Charakteren behält der Mensch 110 bei. Die Divergenz der Riesenanthropoiden vom frühen, orthograden Stamm fand wahrscheinlich während der ersten Miozänperiode statt, da wir wissen, daß vor ihrem Ende Dryopithecus schon völlig entwickelt war. „Der Orang hat die Charaktere dieses Stadiums der Entwickelung deutlicher beibehalten als die anderen lebenden großen Anthropoiden.“ Paläopithecus, welcher gegen das Ende der Miozänperiode lebte, war dem Schimpanse höchst ähnlich; er besaß auch gewisse Ähnlichkeiten mit dem Orang.

Danach erscheint auch die Annahme gerechtfertigt, daß der Orang ein früherer Zweig des elterlichen Stammes ist, während der Chimpanse und Gorilla spätere Sprößlinge des gleichen Stammes sind. Gleicherweise war das genus homo ein anderer Zweig dieses Stammes; er teilte sich in der frühen Pleistozänepoche in verschiedene divergierende Rassen, welche neben anderen unterscheidenden Merkmalen auch Verschiedenheiten in der Form ihrer Schädel besitzen.

Es sei mir gestattet, als eine Bestätigung meiner Ideen über diesen Gegenstand die folgende Schlußzusammenfassung aus Prof. Keiths Vorlesungen, beginnend mit der Entwickelung der orthograden Primaten, auszuführen:

1. Primitives orthorachiales Stadium, wahrscheinlich zu Ende der oligozänen und zu Beginn der miozänen Perioden. Der Gibbon ist der nächste Repräsentant dieses Stadiums unter den lebenden Primaten. Über 170 strukturelle Charaktere können für dieses Stadium verfolgt werden.

2. Frühes Riesenanthropoiden-Stadium, wahrscheinlich in einem frühen Abschnitt der Miozänperiode. Der ausge-

storbene Dryopithecus ist der nächste Vertreter dieses Stadiums, von lebenden Anthropoiden der Orang. Etwa 150 Charaktere in den Körpern der Riesenprimaten dürfen dieser Periode zugewiesen werden.

3. Das Prätroglodyten-Stadium (der Stamm, welcher der Vorläufer von Gorilla und Schimpanse war), durchschnittlich um die mittlere Miozänperiode. Von lebenden Anthropoiden bewahrt wahrscheinlich der Schimpanse mehr Charaktere dieses Stadiums als der Mensch und der Gorilla. In diesem Stadium wurde der menschliche Stamm von dem des Gorilla und des Schimpanse getrennt. Nahezu 300 strukturelle Veränderungen in den Körpern von Mensch, Gorilla und Affe können diesem Stadium zugerechnet werden.

4. Spätes Miozänstadium, charakterisiert durch die Abtrennung des menschlichen Stammes und seine Anpassung an den plantigraden Gang. Über 300 strukturelle Punkte wurden hier erworben.

5. Frühes Pliozänstadium, charakterisiert durch Gehirnwachstum.

6. Spätes Pliozän. Die Schädelkapazität wahrscheinlich annähernd 900 ccm.

7. Pleistozänstadium, charakterisiert durch Divergenz in Rassen. Schädelkapazität wahrscheinlich 1200 ccm. —

In meiner früheren Abhandlung im Archiv für Anthropologie wurde auf das große Wachstum der Schädelkapazität oder vielmehr des Gehirns der lebenden zivilisierten Völker, verglichen mit jenen der Pliozän- und früheren Pleistozänepochen, hingewiesen. Bei solchen Vergleichen müssen wir die Tatsache im Gedächtnis behalten, daß die Masse des Gehirns großenteils von der Körpergröße abhängt. Ein Wachstum des Körpergewichts begleitet als somatischer Konkomitant ein Wachstum des Zentralnervensystems, dieser Zuwachs des Gehirns dient nur den Funktionen der Reflexe und der Regierung des Körpers; er gibt dem Lebewesen keine vermehrte psychische Kraft. Die psychischen Kräfte des animalen Wesens hängen von dem Maße und dem Grade der Spezialisierung jener Gehirnpartien ab, welche einen großen Teil der Präfrontal- und Parietallappen des Großhirns bilden. Diese Abschnitte sind es, welche im Vergleich zu ihren körperlichen Konkomitanten bei den zivilisierten Menschenrassen sehr stark entwickelt sind, verglichen mit den Gehirnen der Affen oder irgend welcher niederer Tiere. Nach dem Augenzeugnis, welches die Java-Menschenreste liefern, möchte es scheinen, als wäre der Mensch im Pliozänzeitalter ein plantigrades Wesen geworden, vermutlich von kurzer Statur, verglichen mit den meisten existierenden europäischen Rassen. Wir haben indessen keinen Grund, anzunehmen, daß von dieser weit entfernten Periode herauf bis zur Gegenwart irgend welche anatomische Verschiedenheiten in den Strukturen, die seinen Körper oder seine Glieder bilden, sich ausgebildet haben. Sein Schädel und sein Gehirn jedoch haben, wie oben dargelegt, während der langen Zeitepochen, welche er seither auf der Erde erlebt hat, eine bedeutende Entwickelung durchgemacht. Diese Tatsache wird durch die Schädelumrisse in Fig. 2, 3 und 4 meiner früheren Abhandlung über diesen Gegenstand gut illustriert, da die Durchschnittskapazität der Europäer nicht weniger als 1550 ccm beträgt, während die Kapazität des Javaschädels 950 ccm nicht übersteigt.

Wenige Regionen des menschlichen Schädels haben, verglichen mit denen der niederen Primaten, größere oder unverkennbarere Veränderungen durchgemacht als jene, welche als Pterion bekannt ist. Diese Schädelpartie ist deswegen von besonderem Interesse, weil die zur Bildung des Pterion zusammentretenden Knochen jene Gehirnteile decken, welche an der Fähigkeit der artikulierten Sprache direkt beteiligt sind.

Beim Gorilla und Schimpanse finden wir in 95 Proz. die Schläfenschuppe mit dem Stirnbein verbunden. Beim Gibbon, Orang und den südamerikanischen Affen ragt der vordere untere Winkel des Parietale soweit nach abwärts vor, daß er die Schläfenschuppe vom Stirnbein scheidet. Infolge des starken Wachstums des großen Flügels des Keilbeins nach aufwärts und auswärts trennt dieser bei den höheren Menschenrassen vollständig die Schuppe des Schläfenbeines vom Stirnbein. Wir sagen „bei den höheren Menschenrassen“, denn bei einigen wilden Rassen, so bei den Eingeborenen von Australien, finden wir bei nicht weniger als 12 Proz.

der Schädel, daß der vordere untere Winkel des Parietale wie beim Gibbon und Orang das Schläfenbein vom Stirnbein scheidet. Es scheint daher, als habe die starke Ausdehnung des großen Keilbeinflügels beim Menschen gleichzeitig stattgefunden mit der Entwickelung jener Teile seiner zerebralen Hemisphären, welche die Reilsche Insel bedecken, d. h. der orbitalen, frontalen, fronto-parietalen und temporalen Opercula. Diese Opercula sind direkt beteiligt an dem für den Menschen charakteristischen Vermögen, seine Gedanken in artikulierter Sprache auszudrücken.

Ich brauche hier nicht die Zuverlässigkeit von Brocas Schlüssen betreffs der Funktionen zu erörtern, welche von den Nervenzellen und -fasern der linken dritten Stirnwindung ausgeführt werden. Auf die Zerstörung dieser Windung folgt der Verlust artikulierter Sprache und auf die der oberen Temporalwindung Worttaubheit, Lädierungen anderer Rindenstellen haben den Verlust des Verstandes im Gefolge. Wenn daher den Nervenelementen, welche in den letzteren Gehirnteilen enthalten sind, ernstlicher Schaden zugefügt wurde, so kann das betroffene Individuum einerseits Worte artikulieren, welchen in größerer oder geringerer Ausdehnung der Sinn fehlt, oder andererseits zwar das völlige Sprechvermögen verlieren, jedoch immer noch seine Gedanken durch Zeichen oder selbst durch Schrift mitteilen.

Die dritte Stirnwindung ist — wie allgemein bekannt — bei den Anthropoiden und anderen Affen unvollständig; in der Tat existieren die orbitalen und frontalen Opercula bei diesen Tieren gar nicht, so daß der Frontalteil der Insula, den sie beim Menschen bedecken, an der Oberfläche des Gehirns sichtbar ist.

Diese beiden Opercula, welche im Affengehirn fehlen, wachsen und haben zur Zeit, wenn das Kind zwei Jahre alt ist, die Insel eingedeckt; sie gehören zu dem tieferen und hinteren Teil des Stirnlappens und ihr erstes Auftreten muß mehr oder weniger direkt in Verbindung gebracht werden mit der Aneignung der artikulierten Sprache[1]).

[1]) Dr. D. J. Cunningham, Prof. d. Anat. a. d. Univers. z. Edinburgh. Rede über Anthropologie. British Association 1901.

Wir haben oben auf den kurzen Streckmuskel des Daumens hingewiesen als eine den Menschen eigentümliche Bildung. Neben anderen strukturellen Veränderungen befähigt sie den Menschen in weit höherem Maße als irgend ein anderes Wesen, seinen Daumen und Zeigefinger in geschickter Arbeit zu verwenden. Wir finden, daß durch den stärkeren Gebrauch von Daumen und Zeigefinger die Elemente des Bewegungsnervs, der ihre Muskeln beherrscht, hochgradig entwickelt wurden. Es wäre vielleicht nicht ungeeignet, von diesen anatomischen Tatsachen Gebrauch zu machen, um die Ausdehnung der psychischen Elemente des menschlichen Gehirns zu erklären, welche die jener Tiere übertrifft, mit denen er strukturell aufs engste verwandt ist. Der primitive Mensch mußte, ähnlich den jetzt lebenden Eingeborenen von Australien, ganz nach Art niederer Formen leben; er gebraucht nur wenig Worte, um seine Bedürfnisse auszudrücken und macht ausgedehnten Gebrauch von Zeichen mit dem Gesicht u. a. an Stelle der artikulierten Sprache. Obwohl die somatischen Konkomitanten seines Zentralnervensystems mit denjenigen der zivilisierten menschlichen Wesen auf gleicher Stufe stehen, so unterscheiden sich doch die psychischen Gebiete seines Gehirns ganz bedeutend. Die Ureinwohner von Europa haben sich im Gegensatz zu denen von Australien stark vermehrt und waren ständigem Kampf ausgesetzt, um sich gegen Invasionen zu halten. Ihre Umgebung hat sie so gezwungen, ihren Wortschatz zu vergrößern. Der stärkere Gebrauch ihres linguistischen Vermögens führte seinerseits wieder zu größerer Entwickelung der psychischen Gebiete ihres Gehirns, besonders der Parietal- und Präfrontallappen. Die Fähigkeiten, welche der Mensch durch das Wachstum jener Gehirnpartien, welche die Insula bedecken, erworben hat, waren daher das Mittel, welches die Hemisphären seines Gehirns entwickelte. Diese vermehrte Kapazität seines Gehirns wird durch die Veränderungen angezeigt, welche nach und nach in der Form seines Schädels stattgefunden haben und welche der Kraniologie ein besonderes Interesse verleihen.

Nachtrag.

In einer Abhandlung über die Morphologie der Occipitalregion der Gehirnhemisphären von Mensch und Affen von Dr. Elliot Smith, Prof. der Anatomie an der Cairo Medical School, konstatiert der Autor: es sei nun allgemein angenommen, daß das Gesichtszentrum in jener Region der Gehirnrinde lokalisiert sei, welche durch das Vorhandensein der Stria Gennari [1]) charakterisiert ist. Er bestimmt klar die Grenzen der „Area striata", welche den Aufnahmeapparat bildet, mittels dessen Gesichtseindrücke zu bewußten Wahrnehmungen werden. Die Grenzen und strukturellen Verbindungen dieser Gegend beim Menschen sowohl als beim Affen müssen als homolog angesehen werden.

Dr. Elliot Smith hat die scharfen Grenzen der Area striata demonstriert, welche bei frischem Gehirnschnitt deutlich bestimmbar sind. Er konstatiert, es sei ein unterscheidendes Merkmal der Stria Gennari, „daß sie in der von den Affen der Alten Welt und dem Menschen gebildeten Reihe — wenn überhaupt — nur einem geringen Wachstum des Umfangs unterworfen sind". Die antero-laterale Grenze ist gut gekennzeichnet in der Occipitallippe des Sulcus lunatus (Affenspalte oder simian sulcus); bekanntlich zeigt sich bei den Menschen im Vergleich mit Affen vom Grund dieses Sulcus an ein bedeutendes Höhenwachstum der Hirnrinde. Da also der hintere Rand des Parietallappens auf diese Weise sehr ausgedehnt ist, drängt er die äußere Oberfläche des Occipitallappens zurück; daher werden Furchen, welche sich bei den Affen auf der seitlichen Oberfläche des Occipitallappens befinden, im Gehirn der Europäer in größerem oder geringerem Maße bis zur mesialen Oberfläche verschoben. Das erhöhte Wachstum des Parietallappens ist eines der hervorstechendsten Merkmale hauptsächlich der Gehirne geistig höher stehender Menschenrassen. Dr. Elliot Smith konstatiert, man könne mit Leichtigkeit aus einer Reihe von Gehirnen ägyptischer Fellachen und Sudanesen Beispiele aussuchen, bei welchen das Bild der Occipitalfurchen auf der seitlichen Oberfläche der Hemisphären gewisser anthropoiden Affen so genau wieder erscheint, daß die Identität einer jeden Furche außer Zweifel steht. Bei den menschlichen Gehirnen, auf welche er sich bezieht, ist das Operculum, das den Sulcus lunatus überdeckt, mit seiner begrenzenden Kante der Stria Gennari nicht weniger deutlich markiert, als an den Gehirnen anthropoider Affen. Nach Prüfung von Originalen und Photographien der betreffenden menschlichen Gehirne glaube ich annehmen zu dürfen, daß ihre parieto-occipitale Region ein Bindeglied bildet zwischen den Gehirnen anthropoider Affen und denen der geistig höher stehenden Menschenrassen [1]).

Dr. Froude-Flachmann hat kürzlich einige interessante Untersuchungen und Photographien von Gehirnen von Ureinwohnern Australiens veröffentlicht [2]). In diesem Bericht lenkt Dr. Flachmann die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß unter einer Anzahl von Gehirnen australischer Ureinwohner die äußere parieto-occipitale Spalte niemals die Beschaffenheit zeigt, welche als typisch für das Europäergehirn angesehen wird, nämlich: eine einzelne Spalte, welche seitlich durch einen Rindenbogen begrenzt wird. Er verkennt nicht, daß bei den Gehirnen von Europäern diese Spalte veränderlich ist; aber er konstatiert, daß die für Europäer typische Beschaffenheit bei den australischen Ureinwohnern fast niemals vorhanden sei. Die bei den Ureinwohnern Australiens

[1]) Abdruck aus dem Anatomischen Anzeiger 24, 1904. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Die Stria Gennari ist eine dünne weißliche Schicht, gebildet aus den Terminalfasern der optischen Trakte; von ihr strahlen nach allen Richtungen markhaltige Fasern in die sie umgebende Rinde aus.

[1]) Exemplare dieser ägyptischen Fellachengehirne wurden von Dr. Elliot Smith dem Royal College of Surgeons of England vorgelegt und können im Hunterian Museum besichtigt werden, ebenso wie einige seiner schönsten Präparate, welche die exakten Grenzen und Beziehungen der Stria Gennari zeigen.

[2]) Bericht des Pathological Laboratory of the Lunacy Departement. New South Wales Governement Vol. 1, Part 1.

erhobenen Befunde enthalten aber zweifellos alle Faktoren für die Produktion der bei den Europäern gefundenen Verhältnisse, so daß erstere in der Tat als die Vorläufer der letzteren erscheinen.

Nach Dr. Flachmann ist eines der Resultate seiner Untersuchung, daß jener Rindenabschnitt, welcher sich bei den Ureinwohnern Australiens auf der dorsalen Oberfläche des Gehirns befindet, bei den Europäern auf die mesiale Oberfläche verlegt wird. Diese Verschiebung wird, wie oben gezeigt, verursacht durch die Entwickelung jenes Teils der Hirnrinde, welcher bei den anthropoiden Affen in der Affenspalte untergetaucht ist und welcher, obwohl bei den Ureinwohnern Australiens auch entwickelt, erst bei den geistig höher stehenden Menschenrassen seine volle Größe erlangt. —

Schließlich möchte ich im Zusammenhang mit der nachstehenden Mitteilung noch auf eine Abhandlung Bezug nehmen, welche vor der Royal Society durch Dr. A. W. Campbell[1]) am 29. Dezember 1903 über „Histological studies on cerebral localisation" gelesen wurde. Dr. Campbell hat sich eine Zeit lang mit einer Untersuchung beschäftigt, über die Beziehung zwischen den physiologischen Funktionen und der histologischen Struktur des Gehirns des Menschen und der anthropoiden Affen. In erster Linie studierte er die normalen topographischen Variationen in der Anordnung der Nervenzellen und Fasern der Hirnrinde, um eine Norm zu finden für ihre normale Lagerung und Verteilung in den Gehirnen von Menschen und Affen.

Beim Menschen fand er, daß der präzentrale oder motorische Typus der Rinde hauptsächlich auf die präzentrale Windung und auf eine kleine Fläche der anstoßenden Parazentralwindung beschränkt sei; dieser Typus ist charakterisiert durch einen Reichtum an Nervenfasern, welcher dem jedes anderen Rindenteils weit überlegen ist, ferner durch die Anwesenheit der „Riesenzellen" von Belz. Die Struktur weicht von der der Postzentralwindung ab. Das Gehirn der anthropoiden Affen stimmt in der Verteilung der Nervenelemente genau mit dem menschlichen Gehirn überein, sie gleichen sich auch in bezug auf die betreffenden Rindenflächen, welche durch die unipolare Faradisation erregbar sind.

Nach einer sorgfältigen Prüfung eines Oranggehirns kann ich den Folgerungen, zu welchen Dr. Campbell über diesen Gegenstand gelangt ist, zustimmen. Ferner stimme ich seiner Ansicht bei, daß das postzentrale Feld des Gehirns von Mensch und anthropoiden Affen sich in seinem Bau von dem motorischen Feld unterscheidet und Merkmale zeigt, die es mit jenen Teilen der Rinde, welche Sinnesfunktionen besitzen, gemein hat. Die Nervenfasern eines großen Teiles des Parietallappens erhalten schon frühzeitig während des Lebens ihr Nervenmark, ebenso wie jene Fasern, welche die Stria Gennari bilden. Es ist wahrscheinlich, daß ein großer Teil der Parietalrinde von Nervenelementen gebildet wird, mittels welcher Sinneseindrücke von der Oberfläche und von inneren Teilen des Körpers verarbeitet und interpretiert werden, in gleicher Weise wie in der Rinde um die Stria Gennari das Gesehene zum bewußten Eindrucke wird. Der Rindenteil, in welchen die Fasern des letzterwähnten Gebietes endigen, enthält beim Menschen und bei Affen eine Anzahl großer pyramidaler Zellen. In der Tat, je genauer wir die Histologie des menschlichen Gehirns und des Gehirns der Affen studieren, desto klarer wird uns die merkwürdige Übereinstimmung beider, wie Dr. Campbell bemerkt: „Wir haben im Gehirn der anthropoiden Affen eine Miniaturreproduktion menschlicher Charaktere."

[1]) Pathologe am County Asylum, Rainhill, Liverpool.

IV.

Das Verhältnis zwischen Gesichts- und Gehirnschädel beim Menschen und Affen.

Von **Dr. C. H. Stratz.**

Mit 12 Abbildungen im Text.

Das wichtigste einseitig progressive Merkmal, wodurch der Mensch sich über die Tiere erhebt, ist die relativ viel stärkere Ausbildung des Gehirns, welche unter anderem in dem Verhältnis zwischen Gesichts- und Gehirnschädel ihren Ausdruck findet.

Cuvier schreibt darüber: „L'homme est celui de tous les animaux qui a le crâne le plus grand et la face la plus petite; les animaux s'éloignent d'autant plus de ses proportions qu'ils deviennent plus stupides et plus féroces."

Topinard[1]) dem ich dieses Zitat entnehme, fügt ihm die Cuviersche Skala der Gesichtsgehirnschädelverhältnisse auf dem Mediandurchschnitt bei, aus der sich, die Gehirnschädeloberfläche = 100 gesetzt, die folgenden Indizes ergeben:

Europäer	25
Kalmücke	22,7
Neger	20,8
Orang und Chimpanse	33,3
Andere Affen	50 bis 100
Pferd	400.

Mais, fügt Topinard hinzu, Cuvier n'a procedé que par approximation et n'a publié aucun chiffre d'appui.

Topinard selbst hat das Verhältnis zwischen Gesicht und Gehirnschädel aus den Gesichts- und Gehirnwinkeln trigonometrisch zu berechnen gesucht und kam dabei zu dem Ergebnis, daß die Menschheit als Ganzes sich scharf von den Tieren abgrenzen lasse, daß aber innerhalb des Menschengeschlechts dieses Verhältnis kein unterscheidendes Merkmal für einzelne Rassen, sondern nur ein „caractère indifférent et empyrique" sei.

In anderer Weise ist M. Schmidt[1]) vorgegangen, der den Kubikinhalt des Gesichts durch Ausstopfen mit nachher ausgeschmolzenem Wachs bestimmte und mit dem Kubikinhalt des Gehirnschädels verglich.

Aus den äußerst sorgfältigen Untersuchungen von Schmidt ergibt sich ein kubischer Gesichtsgehirnschädelindex von 30,9 bis 35,4, jedoch sind auch bei ihm die Ergebnisse so schwankend, daß sich daraus bestimmte Rassenunterschiede nicht ableiten lassen.

So weit mir bekannt, sind weitere Versuche in dieser Richtung nicht gemacht worden.

Von den genannten Autoren gehen Cuvier und Topinard von dem Mediandurchschnitt, Schmidt vom Kubikinhalt der zu vergleichenden Größen aus.

Es schien mir erwünscht, diese Bestimmungen nachzuprüfen bzw. fortzusetzen, dabei aber eine möglichst einfache und übersichtliche Methode in Anwendung zu bringen.

Zu diesem Zwecke habe ich die dioptrischen Umrisse eines Europäerschädels in der Norma lateralis auf quadriertes Millimeterpapier übertragen.

[1]) Eléments d'anthropologie générale 1885, p. 828.

[1]) Kraniologische Untersuchungen, Arch. f. Anthropologie 1879.

Fig. 1.

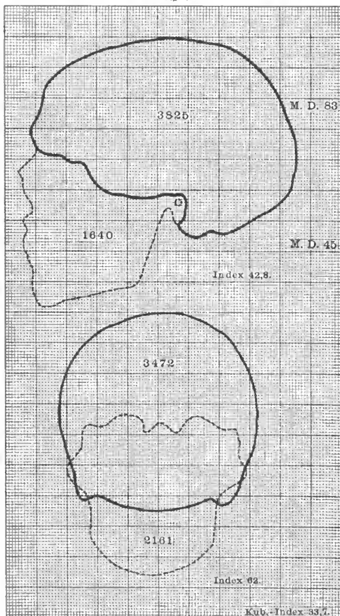


Fig. 2.

Als Grenze zwischen Gesichts- und Gehirnschädel nahm ich eine Linie an, welche vom unteren Rande des Stirnbeins ausgehend, über dem Jochbein zum Schläfenbein verläuft und den äußeren Gehörgang von oben umgreift.

Nun ergibt sich durch einfache Zählung der in der Umrißzeichnung enthaltenen Quadratmillimeter für das Gesicht die Zahl 1640, für das Gehirn 3828, was einem Index von 42,8 entspricht.

Zur Vergleichung habe ich den Schädel in gleicher Weise auch in der Norma frontalis bestimmt (Fig. 2) wobei ich mit 2161 auf 3472 qmm einen Index von 62 erhielt.

Um aus beiden Maßen den Kubikinhalt zu berechnen, vervielfältigte ich die beiden in der Norma frontalis erhaltenen Flächen mit den entsprechenden Durchschnittshöhen (sagittale Durchmesser) der Norma lateralis, welche für das Gesicht 45, für das Gehirn 83 betragen.

Aus den gefundenen Zahlen 45 × 2161 und 83 × 3472 ließ sich ein Kubikindex von 33,7 berechnen, welcher somit innerhalb der von Schmidt gestellten Grenzen fällt.

Diese Übereinstimmung war um so erfreulicher, als es sich bei mir ja nicht um absolute Werte handelte, sondern um die Vergleichung zweier zylindrischer Gebilde, deren Basis die jeweils größte Ausdehnung in der Norma frontalis, und deren Höhe dem mittleren Durchmesser der zu vergleichenden Größen in der Norma lateralis entsprach. Ich glaubte somit berechtigt zu sein, bei weiteren Messungen von der etwas umständlichen Kubikberechnung absehen und mich mit der Flächenbestimmung in der Norma lateralis begnügen zu können.

Man könnte einwenden, daß bei ausschließlicher Verwertung der Norma lateralis der Unterschied zwischen Dolichokephalie und Brachykephalie nicht genügend berücksichtigt wird.

Dagegen läßt sich aber die von Ranke[1]), Kollmann u. a. betonte Korrelation der Teile des Schädels ins Feld führen, wonach anzunehmen ist, daß das Verhältnis von Gesicht und Gehirnschädel auch bei Brachykephalie in der Seitenansicht gut zum Ausdruck kommt.

[1]) Ranke, Der Mensch 2, 248, 1894.

Fig. 3.

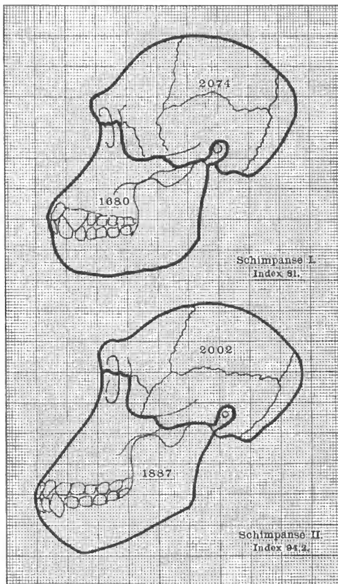


Fig. 4.

Außerdem handelt es sich ja nicht um absolute Maße, sondern lediglich um die Bestimmung einer Verhältniszahl, bei der es meiner Ansicht nach hauptsächlich auf die genaue Übereinstimmung der anatomischen Grundlage ankommt. In diesem Falle besteht dieselbe aus dem auf die Fläche projizierten, genau seitlich eingestellten Umriß des Schädels und seiner Teile.

Im ganzen habe ich 18 verschiedene Schädel nach dieser Methode gemessen, von denen 11 hier in verkleinertem Maßstab wiedergegeben sind.

Zunächst bestimmte ich den sagittalen Flächeninhalt für drei Schimpansenschädel, von denen die in Fig. 3 u. 4 abgebildeten dem Sarasinschen Werke[1]) entnommen sind.

Es ergab sich:

	Gesicht qmm	Gehirn qmm	Index
Schimpanse I . . .	1680	2074	81
Schimpanse II . . .	1887	2002	94,2
Schimpanse III . .	1981	2055	96
Durchschnitt	1516	2043	90,4

Da sowohl Orang als Gorilla ein viel stärkeres Gebiß als der Schimpanse haben, so ist anzunehmen, daß bei ihnen der Index ein sehr viel größerer ist, daß somit der Schimpanse in dieser Hinsicht der anthropoiden Grenze am nächsten steht.

In der Tat konnte ich für einen Orangschädel den Index auf 102 bestimmen.

Mit anderen Säugetieren verglichen, stellen die Affen einen sehr viel höheren Typus dar; Gesicht und Gehirnfläche ist ungefähr gleich groß.

Zur Vergleichung führe ich nur zwei Messungen am Schellfisch und am Pferd an. Die Maße betragen:

	Gesicht	Gehirn	Index
Schellfisch . . .	2605	446	584
Pferd	3368	747	450

Daraus geht hervor, daß das Gesicht des Schellfisches beinahe 6 mal, das des Pferdes beinahe 4½ mal größer ist als das Gehirn.

Es findet sich somit, wie dies Cuvier bereits gesagt hat, mit der höheren Stufe der Entwickelung eine gleichmäßige Zunahme des Gehirnschädels gegenüber dem Gesichtsschädel.

Zur Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse beim Menschen habe ich unter freundlicher Mitwirkung der Herren Adachi und Schmeltz aus der reichhaltigen Sammlung des ethnographischen Museums in Leiden zunächst fünf besonders kennzeichnende Schädel ausgesucht (Fig. 5 bis 9).

Fig. 5 ist ein männlicher Australierschädel mit sehr stark ausgeprägtem Torus supraorbitalis (Schwalbe), mit Schaltknochen, überhaupt mit vielen primitiven Kennzeichen, die ihn an die unterste Grenze der australischen Variabilitätsbreite stellen. Trotzdem ergab die Messung für das Gesicht 2418, für das Gehirn 5809, demnach einen Index von 41,6.

Der Schädel der Australierin (Fig. 6), welcher eine besonders gute Wölbung und außer einigen Schaltknochen nur wenig primitive Merkmale zeigt, ergab mit 1926 und 5804 einen Gesichts-Gehirnschädelindex von 33,2.

Ebenso wie bei den Australiern, wurden auch bei den Mongolen zwei Schädel ausgewählt, welche ihrer Beschaffenheit nach am meisten der oberen und unteren Grenze der Variabilitätsbreite entsprachen; hierbei wurden jedoch die weiblichen Schädel ausgeschlossen.

Der eine, dolichokephale Schädel (Fig. 7), zeigte wenige primitive Merkmale, entsprach somit der oberen Grenze, der zweite, stark brachykephale Schädel, ist zugleich durch den stärkeren Torus supraorbitalis und occipitalis, sowie durch den Stirnfortsatz der Schläfenschuppe als primitiv gekennzeichnet.

Der erstere ergab 2549 zu 5746, Index 42,6, der zweite 2345 zu 4834, Index 48,5.

Beide Schädel stammen von Südchinesen, die B. Hagen dem Museum geschenkt hat.

Der fünfte Schädel (Fig. 9) ist der eines älteren Negers aus dem Sudan und ergibt mit 2372 zu 5317 einen Index von 44,6.

Fig. 10 zeigt endlich einen männlichen Singhalesenschädel, den F. u. P. Sarasin in ihrem oben zitierten Werke abgebildet haben; er weist mit 1725 zu 4895 einen Index von 35,6 auf.

Außer diesen hier abgebildeten Schädeln bestimmte ich noch den Schädel eines Wieners

[1]) Die Wedda auf Ceylon.

Fig. 5 u. 6.

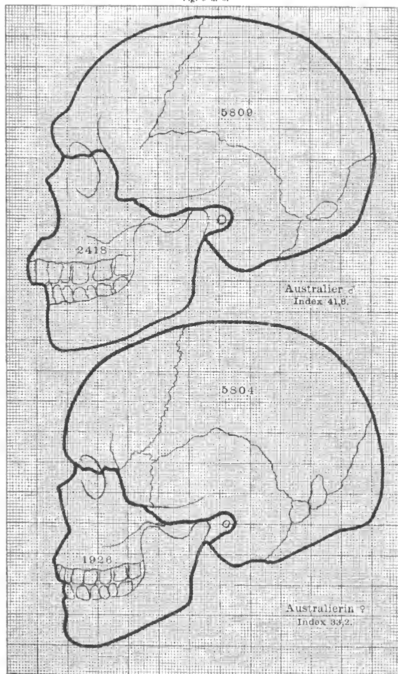

5809
2418
Australier ♂
Index 41,8.
5804
1926
Australierin ♀
Index 33,2.

Fig. 7 u. 8.

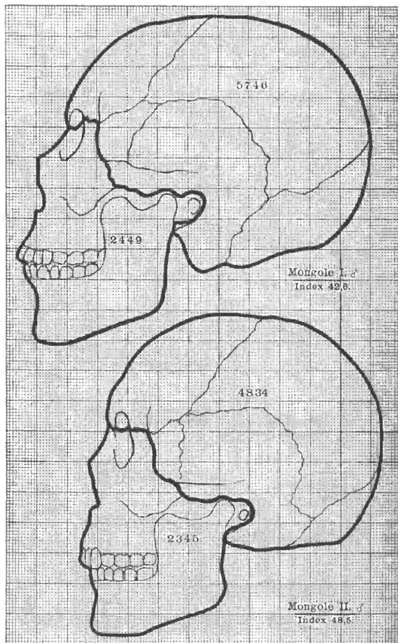
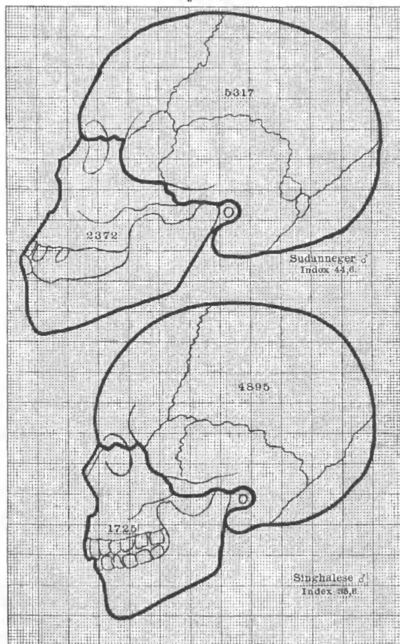


Fig. 9 u. 10.


5317
2372
Sudanneger ♂
Index 44,6.
4895
1725
Singhalese ♂
Index 35,6.

mit 1992 zu 4861 auf den Index 41, den einer (gleichfalls von Sarasin veröffentlichten) Weddafrau mit 1315 zu 4455 auf den Index 27, und

Fig. 11.

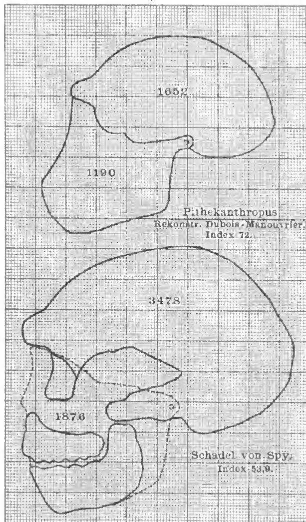


Fig. 12.

den eines neugeborenen europäischen Kindes mit 909 zu 5148 auf den Index 17,6.

Bei Vergleichung dieser zwar nicht zahlreichen, aber mit Sorgfalt ausgewählten Schädel läßt sich zunächst feststellen, daß bei der Frau, noch mehr aber beim Kinde, das Gesicht ganz unabhängig von der Rasse im Verhältnis sehr viel kleiner ist als beim Manne.

Sehen wir davon ab, so zeigen auch die Männer unter sich keinerlei ausgesprochene Rassenunterschiede. Nach der Größe der Indizes gerechnet, ergibt sich:

Mongole II . . .	48,5
Sudanneger . . .	44,6
Europäer I . . .	42,8
Mongole I . . .	42,6
Australier . . .	41,6
Wiener	41
Singhalese . . .	35,6
Durchschnitt	42,3.

Für die Frauen berechnet sich der Durchschnitt (Australierin 33,2 und Weddafrau 27) auf 30,1.

Obgleich diese Zahlen für weitgehende Schlußfolgerungen viel zu gering sind, so bieten sie doch eine positive Bestätigung des Cuvierschen Ausspruches. Bei den menschenähnlichsten Affen beträgt der durchschnittliche Index 90,4 mit dem Minimum 81, bei den Menschen ist der Durchschnittsindex 42,3 mit dem Maximum 48,5; es ist damit ein fundamentaler Unterschied gegeben, der auch bei Annahme der gröbsten Fehlerquellen zu Recht bestehen bleibt.

Die Zunahme des Gehirnschädels im Verhältnis zum Gesichtsschädel bei den Säugetieren ist durch die Stufenfolge Pferd 450, Schimpanse 90, Mensch 42 in runden Zahlen scharf ausgedrückt.

Der Vollständigkeit halber versuchte ich, in gleicher Weise die Indizes für den Pithekan-

thropus erectus (Dubois) und den einen Schädel von Spy (nach Fraipont) zu bestimmen.

Für den Pithekantropus habe ich mich an die von Dubois und Manouvrier entworfene Rekonstruktion (Fig. 11) gehalten. Sie ergab mit 1190 zu 1652 einen Index von 72.

Für den Spyschädel machte ich die Umrißzeichnung nach einer von Klaatsch aufgenommenen Photographie, in die ich die vermutlichen Gesichtsgrenzen mit gebrochenen Linien eintrug (Fig. 12). Die Berechnung lieferte mit 1876 zu 3478 einen Index von 53,9.

Selbst für den Fall, daß das Gesichtsskelett des Pithekanthropus aus leicht verzeihlichen Gründen etwa geschmeichelt ist, ergeben sich somit sehr charakteristische Unterschiede. Wir erhalten:

Anthropoiden	mit	Index	90
Pithekantropus	"	"	72
Neandertalspyrasse	"	"	54
Rezente Menschen	"	"	42

Wenn wir ferner bedenken, daß das Maximum beim Menschen beinahe 50, das Minimum beim Anthropoiden beinahe 80 ist, so steht ohne Frage der Neandertaler den heutigen Menschen, der Pithekanthropus den heutigen Anthropoiden am nächsten, beide aber zwischen dem Maximum und Minimum des Grenzgebietes der heutigen Menschen und Affen.

Das vorläufige Schlußergebnis meiner Messungen ist, daß sich die Menschheit als Ganzes durch ihren Gesichts-Gehirnschädelindex scharf von sämtlichen Tiergruppen unterscheiden läßt, daß sich jedoch innerhalb der species homo auf Grund dieses körperlichen Merkmals keine ausgesprochenen Rassenunterschiede ergeben.

Ihrer Einfachheit wegen möchte ich die von mir angewandte Methode zu weiterer Prüfung empfehlen. Die Zahlen werden sich selbstverständlich viel genauer bestimmen lassen, wenn die Projektion auf Millimeterpapier in natürlicher Größe gemacht wird. Jedoch möchte ich betonen, daß ich in der zahlenmäßigen Feststellung lediglich eine Kontrolle der subjektiven Beobachtung erblicke, und daß ich glaube, daß die graphische Darstellung mehr und mehr berufen ist, in der Anthropologie die Stellung einzunehmen, die ihr in der beschreibenden und vergleichenden Anatomie schon lange eingeräumt ist.

V.

Bretzelgebäck.

Von Hofrat Dr. **M. Höfler** (Bad Tölz).

(Mit 82 Abbildungen im Text.)

Die deutschen Gebildbrote, deren Formen zum größten Teil aus Italien bzw. dem Römerreiche stammen, verdanken fast alle ihre Entstehung dem Seelen- oder Totenkulte. Die wertvollen Grabbeigaben wurden im Laufe der Zeit durch die Formen der Totenbrote allegorisch oder symbolisch abgelöst. Viele Seelen- oder Totenbrote ahmen die früheren Opfer nach, die dem Toten mit ins Grab gegeben wurden; als solche finden wir das das volle Frauenopfer ablösende Haaropfer in Gestalt von haarzopfförmigen Gebildbroten; wir finden den Haarkamm, den Totenschuh, den Totenkranz, die Geldringe (Baugen) usw., aber auch den Armschmuck, der in wertvoller Metallarbeit hergestellt als Entsagungssymbol ehemals dem Toten mit ins Grab gelegt wurde, aus dem ihn heute die Wissenschaft des Spatens wieder hervorholt, auch diesen missen wir nicht unter den Gebildbroten, die heute noch an Seelenkult- oder Totenfesten üblich sind; es ist dies die allbekannte Bretzel, die der frühere Standpunkt der antiquarisch sammelnden und beurteilenden Altertumsforscher mit dem Sonnenkulte in Zusammenhang brachte und infolge der Etymologie: jul = Rad als Symbol des Sonnenrades auffaßte, wofür außer dieser falschen Etymologie eines nordgermanischen Wortes kein Beweis erbracht wurde. Jul ist die nordische Bezeichnung für Hauptfestlichkeit des ganzen Jahres. Die Bretzel hat mit dem Sonnenkulte der Germanen gar keine Beziehung, sondern ist ein fremdes, aus Italien importiertes Totengebäck, das von Deutschland nach den nordgermanischen Völkern als „Kringel" sich weiter verbreitete; dasselbe stellt die Armbauge oder das Bracelet der alten Zeiten dar, die man als Totenschmuck in Teigform ablöste, Totenspeise mit Opfergabe vereinigend. Der Totenschmuck gehörte dem Toten, die Totenspeise ebenfalls; die Ablösungen des ersteren in Miniatur- und Symbolform erlaubte der Kultbrauch, die Totenspeisung aber blieb stets erhalten bis auf unsere Tage; was lag hierbei näher, als den Totenbroten auch die symbolische Form der Totenbeigaben zu geben, namentlich, wenn es sich um wertvolle Schmuckgegenstände handelte? Für diese Erklärung der Bretzelform sprechen 1. die Etymologie des Wortes Bretzel, 2. die zeitliche Verwendung derselben, 3. der sonstige örtliche Gebrauch in den verschiedenen Gebieten des deutschen Volkes; 4. die Form des Gebildbrotes.

I.

Ohne Zweifel gehört das Wort „Bretzel" zu: ahd. *brâzel* = Armschiene, Armspange, Armband; mnd. *bretze* = *braceu* (mlat.); *busmenbretzen* = fibula pectoris, *hoykenbretze* = Mantelspange; mlat. *brâcellum*, *bracille*, *bracile* = Ärmchen; ahd. *brecila*, *brecita* = crustula (durus panis); *brézitella*, *breztella*, *bricitel* = collirida; *preczen*, *prezita*, *brecellum* = collirida, panis tortus; dieses collirida = panis, quod (!) inter manus colliditur und das crustulum = genus

panis oleo conspersus in medio concavus et tortus; es handelt sich also im ahd. um ein krustig hart gebackenes (Kloster-) Brot, dessen Teig gedreht oder gewickelt wurde und das die Gestalt einer Armspange hatte; es wurde mit Öl bestrichen; im 14. und 15. Jahrh. ist *prez* = tortella, in München war 1420 die Vorschrift gegeben: „*es suln die peckhen pretzen und semeln pachen von dem pesten kirneyn melb von waiczen*". Im 15. Jahrh. ist im Niederländischen *brytzel* = circulea; im Elsaß *bretstella* (*breztella*) = crustula, collyrida; die übrigen Glossierungen dieser Zeit sind: crustula, pastillum (zu: pasta), spira (zu: σπεῖρα = Gedrehtes); im Hennebergischen ist „der" Bretzel = Fastenbretzel, „die" Bretzel = mürbes Feingebäck in Bretzelform. Bemerkenswert ist, daß die collyridas der Mönchsküche von den schriftkundigen Klosterbrüdern in Deutschland mit *brothrinch*, *pewgel*, *brezitun* und mit *halsta* glossiert wurden, bei den Angelsachsen mit *healston* (Steinmayer, ahd. Glossen I, 414, IV, 136, 281); diese Glossierungen eines Gebäcknamens deuten darauf hin, daß man damals eine Ähnlichkeit des Gebäckes mit dem Halsringe oder der Halsbauge = collirium (collerium, collarium) herausgefunden hatte (ahd. *ringila* = Brotring = Bretzel). Die Deutungen *breztella*, *bretstelle* = auf Brettern ausgestelltes Backwerk, und *bretzel* = preciuncula, pretiola (= Geschenke für die fleißigen Schüler) sind unbegreiflich. Was Perger (Mitteilungen der k. k. Zentralkommission, XIV, 1869, Wien, S. 4) gegen die Deutung: Bretzel = Armband, anführt, ist hinfällig. Die ndl. *krakeling*, franz. *craquelin* sind entstellte *kreckelin* oder *krengele*, *kringel* (s. Fig. 66). Die altrömischen und altgriechischen Bezeichnungen: spirae, arculata, lixula, scriblita, turunda, circulea, σπεῖρα, στρεπτοί beziehen sich sicher nicht alle auf die Bretzel- oder Ringform, es können auch gewundene, geschraubte, strauben- oder krapfenförmige Gebäcke damit gemeint gewesen sein. Am wahrscheinlichsten hat man es mit Kringeln, Bretzeln oder Bäugeln zu tun bei den arculata des Festus (2. Jahrh. n. Chr.) „arculata dicebantur circuli, qui ex farina in sacrificiis fiebant, quod lixulas a Sabinis dici Varro testatur". Varro († 27 v. Chr.) bezeichnet sie (L. L. IV, 23, Scheller, 3297) als kreisrunde Ringe oder Bäugel aus Mehl, Käse und Wasser, die vermutlich dort an Bändern oder Schnüren (= lixula) aufgereiht worden sind, so wie unsere modernen Bäugel (s. Fig. 52).

Es muß hier besonders betont werden, daß die Deutung einer Gebäckform nur aus dem Namen allein, d. h. die Etymologie nicht hinreichen kann, um die Urform daraus festzustellen. Bei den bisherigen Erklärungen der Gebäckformen ist man nur allzu leicht den Anschauungen sonst sehr verdienstvoller Philologen, z. B. Lobeck, gefolgt; wenn wir aber heute aus dem Namen eines Gebäcks allein dessen symbolische Form nicht herausdeuten können, so vermögen wir dies noch weniger bei den altgriechischen und altrömischen Gebäcknamen, deren Formen und Gebilde uns fast ganz zu Verlust gegangen sind; selbst die Beschreibungen sind mehrdeutig. Ohne vergleichbares großes Material ist der Urtypus des Gebildbrotes nicht erforschbar. Der bloße Name allein führt nur zu leicht auf Abwege; so konnte es kommen, daß selbst ein Lobeck (Aglaophamus 1066 ff.) spirulae, globuli, pastilli als „rerum coelestium signa et simulacra" deutet, während doch spirulae (zu spira, σπεῖρα) alles gewundene, geflochtene, kleine Gebäck, also auch die Zopfgebäcke, Zopfbretzel bedeuten; pastilli sind aus Teig (= pasta) hergestellte Zeltchen, globuli sind kleine, kugelförmige Rundgebäcke, die sich bei der Backtechnik von selbst ohne symbolischen Hintergedanken an die Weltscheibe oder Sonnenkugel ergeben. Weil die Griechen und Ägypter mondförmige Brote oder Kuchen herstellten, deshalb muß doch nicht gleich auch an ein germanisches Mondsymbol gedacht werden. Kurz, der Name allein ist noch kein zwingender Beweis für die Bedeutung; nur im Zusammenhalt mit dem Zwecke, mit dem zeitlichen und lokalen Volksbrauche und vor allem mit der realen Form kann die Etymologie die dabei gefundene Bedeutung unterstützen und ergänzen. Im übrigen aber dürfen wir bei der Bretzel die Etymologie = Armspange festhalten, dies um so mehr, als in jenen Gegenden, wo der Name Bretzel nicht üblich ist, dafür der Name Kringel (= Ring, Armring, Halsring) eintritt; auf ehemals römischem Boden, innerhalb des Limes romanus von Tirol bis an den Rhein spricht man nur oder doch vorwiegend von der Bretzel. Dies deutet schon

auf romanischen Import des Gebäcknamens (ital. bracciatello) und damit auch des Objektes selbst hin, dessen technische Herstellung die Klostermönche popularisierten. Dazu kommt, daß auch das Bäugelgebäck mit dem Ringe und der Bretzel identisch ist. Schon der Name, der zu ahd. *paugà*, an. *baugar* = gebogener Ring, sich stellt, spricht für obige Deutung. Bei den Isländern heißt noch der Ringfinger *baug-fingur*. Unser Verlobungsring, den ursprünglich der Mann an die Hand des Mädchens steckte, ist eigentlich nur der durch das Objekt angedeutete Kaufpreis, d. h. die als Geld verwendete germanische Bange, mit der der Mann seine Frau erkaufte. Die zahlreichen Funde von Schmuckringen auf dem seit Urzeiten von Germanen bewohnten Boden weisen auf die uralte Bekanntschaft der Germanen mit diesem Objekte hin, das in Gebäckform, d. h. als Bäugel nur auf altbayerisch-österreichischem Gebiete sich findet. Nicht selten werden diese Bäugeln an Weidenruten, Schnüren usw. bis zu 30 Stück aufgereiht, wie ein Ringgeld; der Gebrauch von solchen Baugen aus Metall als Geld dauerte bis tief in die Eisenzeit hinein (Schrader, Reallexikon S. 285).

II.

Jedem Volkskundigen ist es bekannt, daß die eigentliche Zeit der Bretzeln heute noch die christliche Fastenzeit ist; sie war es auch früher. So schreibt Praetorius (Blocksberg, S. 491) 1668: „An Laetare sollen nach Bachmannen, gewesenen Professoren allhier (Leipzig) die Pretzel zu erst gebacken seyn, welche sie unter die Kinder außgetheilet und ihnen Anlaß damit gegeben fleißig zu beten oder precari und preculas oder precationes sonderlich umb selbige Zeit abzulegen, daher (?) sie auch sollen benahmet seyn.“ 1733 schrieb Koch (Conject. de spiris pistoriis vulgo von Bretzeln, p. 23): „Hae nostris in oris (Rostock i. Mecklenburg) nullo nisi tempore quadragesimali (= Fastensonntag) regulariter formantur“; ferner p. 20, l. cod. „Tempus quadragesimae, quo apud pontificios carnis usus interdictus est, est tempus, quo spiras in his oris coquere et parare solenne est.“

Die Zeit der Bretzeln, die sich früher streng an die Fastenzeit band, dehnt sich allerdings in neuester Zeit aus Handelszwecken gegen den Anfang des Jahres zu, niemals aber über die Osterzeit hinaus aus. In die christliche Fastenzeit fallen auch die Palmbretzen (Fig. 55), auch (Palm-) Eselbretzen der Schwaben und Tiroler, sowie die Geleitsbretzeln (Fig. 60 b) zur Frankfurter Ostermesse (die 90 Stadtreiter, welche den fremden Kaufleuten das Geleite gaben, wurden beim Eintritte in die Stadt mit den ihnen unterdessen entgangenen Fastenbretzen entschädigt. Näheres darüber siehe Lersner, Chronika der Stadt Frankfurt 1700, Bd. 1, S. 429, 431, 432 und Anton Horne, Geschichte von Frankfurt); ferner fallen in die christliche Fastenzeit die Gründonnerstagbretzeln der Braunschweiger (Krengel genannt) (Fig. 41), welche dort sogar volksmedizinischen Wert haben. Auch im übrigen Deutschland ist die Bretzel oder Kringel hauptsächlich ein Gebäck der christlichen Fastenzeit (vor Ostern).

Was können wir nun aus dieser Tatsache schließen? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir auf die christliche Fastenzeit als solche, die eine mit Speiseenthaltung verbundene Trauer- und Bußzeit war, etwas näher eingehen. Die Germanen kannten ebenfalls ein „Fasten“, d. h. ein „festes“ Sich-binden an den Genuß bestimmter „Fest“-speisen, die zuerst den Seelengeistern vorgesetzt wurden, wobei man sich „feste“ Fesseln der Entsagung zugunsten der Toten anlegte und den Seelengeistern nichts vorwegnehmen durfte von den Speisen, die eine bestimmte Zeitlang zugunsten der Totengeister unberührt gelassen wurden (Schrader, Reallexikon d. indog. Altertumskunde S. 573, 235); erst nach diesem, den Seelen der Verstorbenen dargebrachten Entsagungsopfer begann das orgienartige Trinken und Essen („plenius inde recreantur mortui“). Die alten Griechen hatten ebenfalls ein dreitägiges Fasten nach dem Tode eines Anverwandten. Achilleus (Odyssee 303, 320, 345) fastete um Patroklos bis Sonnenuntergang. Im Nibelungenliede heißt es von Sigmunds Mannen nach dem Tode Siegfrieds:

„dô was etelichen der drier tage lanç
vor dem grôzen leide niht az noch entranc,
dô mohten si dem libe sô gewichen niht,
si nerten sich nâch sorgen so noch genuogen geschicht.“

Auch die Israeliten fasteten sieben Tage lang nach der Bestattung Sauls und seiner Söhne. Wie sehr in den altchristlichen Zeiten Fasten und Totenkult (Trauer) zusammenhingen, lehren die Bußordnungen (Waschersleben S. 175). Angeblich zur Verhütung von Pestseuchen, in Wahrheit aber als Trauerakt nach Pesttodesfällen fasten heute noch an Pestpatronen-Kulttagen die Sippen (z. B. in Wackersberg bei Bad Tölz am S. Sebastianstag) „bis die Sterne eingehen". Im Erzgebirge darf, so lange die Leiche im Sarge zu Hause liegt, niemand im Hause Brot backen, sonst fallen die Zähne aus. Auch bei anderen Völkern und Religionen sind Fastenbrauch und Totenkult kongruent, wie uns die vortreffliche Abhandlung Sartoris (Die Speisung der Toten, S. 52, 55, 57, 58) lehrt und bestätigt. Damit konnten natürlich heidnische Totengebäcke zu christlichen Fastengebäcken werden. Daß aber speziell die Bretzel zum Totenkult Beziehung hat, lehrt uns die „Seelenbretzel" des Allerseelentages (Fig. 54, 51, 55), die namentlich im Schwäbischen üblich ist; diese „Kreuzbretzen" wurden nach Birlinger (Wörterbuch, S. 76, u. Sitten II, S. 136) an den Grabsteinen und Freithofkreuzen, wie eine Art sog. Steinkuchen herumgehängt; auch bei den Christen in Palästina ist nach gefälliger Mitteilung des Herrn Murad die Bretzel ein exquisites Totengebäck, das auf dem Grabe verzehrt wird (Globus 1901, S. 96). In Schwaben heißen sogar die mit Eiweiß bestrichenen mürben Ringlein in Bretzelform „nackende Seelen" (Rochholz, Deutscher Glauben und Brauch I, S. 33), weil für die armen Seelen gebacken. Schon die altdeutschen Fastenbretzeln waren mit (Fasten-) Öl bestrichen; dieses Öl ersetzte die früher verbotene Butter als Fastenfett. Wichtig ist es nun, daß nur die Fastengebäcke auf der Oberfläche gesalzen werden. „Gesalzene Bretzeln" gibt es in Deutschland nur in der Fastenzeit (vor Ostern, Fig. 55). Das Salz gehört (neben Mehl und Eiern) zu den sog. drei weißen Seelenopfern in Altbayern, welche am verdienstlichsten sind, um eine Seele aus dem Fegefeuer zu erlösen (Sartori, l. c., S. 59 bis 69). Wir müssen auch hier bei der Bedeutung des Salzes als Seelenopfer etwas weiter ausholen.

Die fleischverzehrenden ältesten Indogermanen kannten das Salz als Speisenwürze noch nicht (Schrader, Reallex. d. ind. Altertums, S. 602); erst mit dem Übergange zur vegetabilischen Nahrung stellte sich das Bedürfnis nach Salz ein. Damit wurde es auch ein die Seelenspeisen und Gottheitsgebäcke lecker machendes Gewürz, das namentlich am Hochzeitsfeste für das Sippschafts- oder Ahnenopfer besondere Bedeutung erlangte und zum Symbol der Sippschaftsangehörigkeit wurde. Das Christentum des 4. Jahrhunderts nahm das bereits heidnisch gebrauchte Salz in seinen Kult auf, nachdem es bei den Ackerbau treibenden Indogermanen schon als heilig gegolten hatte; ihre Opfergaben waren durch das heilige Salz ein Mittel, um die Gunst der Gottheiten (d. h. der Seelengeister) zu erlangen. Im Christentum wurde es ein antidämonisches Mittel; das christliche Weihwasser wurde mit „vorher exorcisiertem" Salze vermischt (salis conspersio), um es noch heilkräftiger und gegen Dämonen wirksamer zu machen (Pfannenschmied, Das Weihwasser S. 160, 172); eine Reihe von deutschen Volksgebräuchen bestätigen den Glauben an die antidämonische Wirkung des christlichen Salzes, der sich aus dem heidnisch-christlichen Seelenkulte ableitet. Bei den Römern war das Salz ein Opfer an die Seelenschatten (Ovid, Fasti II, 533; Tylor, Die Anfänge der Kultur II, S. 41); die Totenspeisen waren bei denselben mit Salz gemengt und beim Leichenmahle der Römer durfte das Salz nicht fehlen (Schleiden, Das Salz, S. 81). Das Christentum machte, „mehr dem Zwange gehorchend als dem eigenen Willen", ein antidämonisches Mittel daraus, mit dem man Hexen und Krankheitsgeister vertreiben konnte. Bei den Hexenmahlzeiten fehlt darum Brot und Salz; die Hexen sind große Feinde von gesalzenem Brote; auch in der Hexenküche und beim Teufelsbraten fehlt das Salz; die dort bereiteten Speisen sättigen und nähren aber auch nicht (Grimm, D. M., S. 1002, 1024); Brot und Salz aber sichern vor Fieber, ebenso auch die gesalzene Fastenbretzel und die Braunschweiger Gründonnerstags-Kringel; selbst die guten, holden Elben, die elbischen Zwerge sterben, wenn kein Salz im Brote ist (Wolf, Beiträge z. d. Mythol. II, S. 329). Brot und gesalzene Bretzeln sind ein

Mittel gegen Hexenwerk (Praetorius, Blocksberg, S. 111, 112, 116, 121), d. h. gegen die Krankheitsgeister, die aus dem Seelenglauben sich ableiten. Die Verwendung des Salzes bei den Fastenbretzeln beruht auf dem vorchristlichen, Dämonen beeinflussenden Werte beim Seelen- und Totenkultopfer, ebenso wie die der Sesamkörner auf den bulgarischen und türkischen, vermutlich ursprünglich griechischen Bretzeln und Kringeln (s. Fig. 47 u. 48). Schon die alten Griechen hatten σησαμίδες, σήσαμίδα δηλοῖ (Lobeck, S. 1076).

Die ganze Fastenzeit hindurch ziehen sich nun die Bretzeln im Volksbrauche fort. In Gent ißt man am Aschermittwoch Krakelinge (= Kringel) (Fig. 31). Im Anhaltischen singen die Bretzeln einsammelnden Kinder das sog. Bretzellied am Aschermittwoch (Zeitschr. des Vereins für Volkskunde 1897, S. 75). Am Quatember in der Fastenzeit erhielten 1482 die Kinder in der Siechenstube zu München jegliches Kind besonders eine 1 Heller werte Bretzel in die Suppe. Solche Bretzeln in der Suppe gibt es heute noch in der Fastenzeit in Tirol als sog. abgeschmalzene Bretzler (Lammert, Zur Geschichte d. bürgerl. Lebens I, S. 187. K. Wolf); die Bäuerin rechnet bei der Verteilung immer so acht Stück pro Mannetsleut und fünf Stück pro Weibets; solche abgeschmalzene Bretzeln entsprechen den Allgäuer Schmalzbretzeln der Fastenzeit. Im Jülicher Sepulchrinessenkloster gab es im 17. Jahrhundert auf dem Konventstische in der Fastenzeit unter anderem auch Britzelger (= Bretzeln) (Alemannia 1896, S. 128). Im Augsburger Jahreinmal (1764) heißt es unterm Februar: „Auch nimmt jetzt mancher für den Gschlier (d. h. zur Leckerei) ein Fastenbretzen zu dem Bier“ (Birlinger II, S. 148). In Weiden (Oberpfalz) erscheinen am sog. Bretzentage in der Fasten die Schulkinder mit einem großen Schleißenspan in der Schule, wo sie vom Lehrer die Fastenbretzen angesteckt erhalten, worauf sie jubelnd auseinandergehen (Hartmann, Manuskript im Oberbayr. Vereinsarchiv). Auch die sog. Bängeln des bajuvarischen Volkes erscheinen 1501 in der Frankensteiner (schlesischen) Bäckerordnung als ein Fastengebäck (Frommann, Die deutschen Mundarten IV, S. 164). In Böhmen hängen die Eltern am Vorabend vor dem ersten Fastensonntage („Fuchssonntag“) sog. Bängeln (Bretzelringe) an Weidenruten aufgereiht in die Äste der Bäume, um sie fruchtbar zu machen durch die geldwerte Seelenspeise, die die Toten in den Lüften versöhnt. Der Fuchs ist hierbei ein Vegetationsdämon, dem man die Speisen ins Freie stellte. In der Form dieser böhmischen Fastenbängeln (Fig. 52) und in der Art, dieses Gebäck an einer mit den Enden verknüpften Schnur oder Rute aufzufassen, haben wir sicher die Nachahmung einer längst verschollenen Art von Geldwert besitzenden Schmuckringen zu sehen. Schon daß dieses Bretzelgebäck „Bauge“ heißt, spricht für Nachahmung des Halsringes; auch seine Form bestätigt es und der Totenbrauch der Fastenzeit, d. h. die Ablösung des Totenopfers in Teigform deckt sich mit dieser Annahme. Aneinandergereihte Bronzeringe hatten Geldrollenwert. Solche wertvolle Bronzebangen durch Teiggebäcke beim Totenopfer abzulösen, mußte ein Schritt weiter sein in der den Überlebenden schwer fallenden Opferpflicht. Wenn es bei einem Verfasser am Schlusse des römischen Altertums (400 n. Chr.) heißt: „in sacris simulata pro veris accipi“, d. h. bei Opfern vertreten die Nachahmungen das vollwertige Opferobjekt, so sprach dieser Schriftsteller oben das aus, was nicht nur die Römer und Griechen schon konsequent durchgeführt hatten (vgl. Lobeck, l. c., S. 1081 ff.), sondern was sich auch bei den Nordgermanen vorfindet (s. Sophus Müller, Nord. Altert. I, S. 420). Schon in den skandinavischen Gräbern der Bronzezeit wurden die reichen Schmuckringe durch stellvertretende Miniaturringe abgelöst und als solche ins Grab gelegt. Auch in Hallstadt traf man winzige Spiralfibeln, Ringe, Gewinde und ähnliche Erzgegenstände in Miniaturform (Surtori im Arch. f. Relig.-Wissensch. V, S. 74). Also schon damals, als es noch kaum germanische Gebildbrote aus dreh- oder flechtbarem Teige gab, begann die Tendenz, die vollwertige Grabbeigabe des Metallschmuckes durch minderwertige kleinere Nachahmungen, allerdings noch aus demselben Stoffe, abzulösen. Sobald das in der Küche bei der Herstellung der Seelenbrote tätige Weib solche Grabbeigaben, die dem Überlebenden von Wert waren, aus Teigform nachahmend herzustellen begann — so Seelenspeise und

Totenschmuckopfer in einem vereinigend —, was erst nach Berührung mit den Römern möglich war, deren Backtechnik ihm einen flecht- und drehbaren Brotteig lieferte, da begann die bei allen Völkern nachweisbare Tendenz zur Ablösung der Opfergaben auch bei den Germanen immer mehr um sich zu greifen, bis schließlich das Rudiment oder das nur zeitlich vom Totenkult abgetrennte festliche Gebildbrot blieb. Die ägyptischen, römischen, griechischen und germanischen Bäckerinnen führten damit nur in Teig aus, was diese Völker in anderem Materiale schon längst ausgeübt hatten, indem sie ein vollwertiges Schmuckopfer durch sein Repräsentativ ersetzten, z. B. das zum Schlachten bestimmte lebende Rind, Schwein oder Pferd durch ein eisernes Metallrind, durch ein Hufeisen oder ein Schwein aus Teig, das Huhn durch ein Ei substituierten. So erklärt es sich also, wenn das heidnische Entsagungsopfer auch durch ein den Totenschmuck nachahmendes Gebildbrotopfer abgelöst wurde, das die Deutschen von den Römern, diese von den Griechen übernommen hatten und ebenso erklärt es sich, wenn auch die Christen solche volksübliche heidnische Opferbrote wie eine Seelenspeise für ihre Verstorbenen auf das Grab legten und in der Fastenzeit beibehielten. Wie sehr die Bretzel mit dem christlichen Totenkulte zusammenhängt, geht aus einem Brauche der Albanesen hervor. Wenn dort Männer in der Fremde verstorben sind, so müssen alle Bestattungszeremonien genau in der Heimat vorgenommen werden. An Stelle der Bahre geht im Trauerzuge ein Knabe, der auf einer Schüssel gesottenen Weizen (die herkömmliche Seelenspeise) trägt; auf derselben liegt als pars pro toto der Armring in Teigform, die Bretzel, welche am Ende der Zeremonie der Priester erhält, der gleichsam für den Toten eintritt (Sartori, l. c., S. 68 ff.). Bemerkenswert für die Trauerbedeutung und für den Zusammenhang der Fastengebräuche mit dem Totenkulte ist auch das Erscheinen des Knochengebäckes — gli ossi genannt — in Livorno in der Fastenzeit; ferner der Umstand, daß die griechische Kirche mitten in den Lärm des südlichen Karnevals, jedenfalls einem gebieterischen Volksbrauche mehr als dem inneren Drange folgend, zwei Seelen- oder Totensabbate mit Gräberkult eingelegt hat. Der Totenkult der alten Christen kannte ebenso das entsagende Fasten, wie der der Heiden das Entsagungsopfer; darum häufen sich gerade in der christlichen Fastenzeit und am christlichen Allerseelentage diejenigen Gebildbrote, welche die Nachahmungen ehemaliger Grabbeigaben waren und welche durch Aufsprengung von Salz, Sesamkörner, Mohnsamen, ihren Zusammenhang mit dem Totenkulte besonders dokumentieren. So wurden Trauerfasten, Schmuck- und Speiseentsagung und Speisung der Seelen in praktischer Weise vereinigt. Diese Gebildbrote kamen vermutlich aber alle schon als römischer Volksbrauch zu den christlichen Germanen bzw. den Deutschen. Nachdem wir so die Erklärung der Fastengebräuche gegeben haben, wollen wir sie in ihrem Zusammenhange mit der Bretzel noch weiter verfolgen.

In Salzburg, einem der frühest christianisierten Orte Deutschlands, wo sicher die altchristlichen Volksgebräuche sich wie in Augsburg länger forterhalten hatten, fand am St. Kunigundetage in der Fasten (3. März) eine Bretzenspende statt, vermutlich in unbewußter Erinnerung an den Totenkult, der mit der altrömischen Märzfeier verbunden war. Die Verteilung der Bretzeln an die Armen, die sich als Seelenbrotspende auch am Allerseelentage findet, beweist erst recht den Seelenkult, und beweist ebenso, daß die Bretzelform mit dem Sonnenkulte der Germanen keine Beziehung haben kann. Mannhardt (Baum- und Waldkult, S. 466) meinte mit anderen, daß die runden Gebildbrote den *jar-hring, järes umbi-hring, umbihwurft* versinnbildlichen sollen. Daß die am Funkensonntag in der Fasten im Allemanischen geworfenen Holzscheiben rund sind wie ein Ring, kann aber doch niemals als Beweis dafür gelten, daß das Volk in der Bretzel (Kringel) das Sonnenrad vorstellen wollte. Was sollte dieses angebliche Sonnenradsymbol auf der oben erwähnten albanesischen Totenspeiseschüssel dann für einen Zweck haben? Der Sonnenkult fremder Völker hat meiner Anschauung nach auf die Formen der deutschen oder germanischen Gebildbrote soviel wie keinen Einfluß gehabt. Diese Ringgebäcke sind eben ein aus dem Totenkulte hervorgegangenes Trauergebäck, das sich auf andere, mit Toten- oder Seelenkult verbundene

Jahresfeste ebenso übertrug, wie es auch auf die christliche Trauer- und Bußzeit überging. Da der Funkensonntag nun in diese Fastenzeit fällt, so gibt es eben auch „Funkeringe“. Nach Panzors Beiträgen II, S. 540 haben dieselben die Form der sog. Laugenbretzeln, werden aber nach dem Sieden mit frischem Teige nochmals überschüttet, wodurch die Bretzelform (Fig. 82) noch größer und durch das Herausbacken aus heißem Schmalze noch krustiger und flammender wird. Der Biberacher Funkenring (Fig. 81) ist ein geflochtener Teigring, der die Opferbretzeln noch besonders auf seiner Oberfläche trägt. Auch das mit den Ring- und Bretzelformen häufig verbundene Brechen und Auslosen derselben ist nur ein symbolisches Auslosen und Nehmen des Totennachlasses, d. h. des Totenschmuckes. Niemals könnten sich solche Losungsgebräuche, das Bretzelbrechen oder die Verteilung an Arme mittels des Sonnenradsymbols erklären lassen. Wenn man sich beim Bretzel- oder Kringelreißen etwas denkt, dann geht es in Erfüllung, d. h. durch das hörbare Abbrechen der Seelenspeise erhält man die Gunst der durch das Speisenopfer versöhnten Seelengeister, die dann das Schicksal günstig beeinflussen.

In die christliche Fastenzeit fällt auch der St. Gregoriustag (12. März); die an diesem Tage üblichen „Gregoriusbretzeln“, welche Koch (l. c. S. 41) erwähnt: „eo scholarum patroni (die) pueris in diligentiae praemium spiras dabant“, sind nur eine Bretzelspende, die sich von den Armen (= arme Seelen) auf die Schulkinder am Schlusse des Winterschuljahres übertrug. Im Ulstergrund (Rhön) heißt wegen dieser fastenzeitlichen Bretzelspende an die Schulkinder dieser Tag der „Bretzeltag“ (Höhl, Rhönspiegel, S. 89, 90). In der Schweiz ritt der von den Schulkindern selbst gewählte Schülerbischof auf einem Schimmel und trug auf einer Stange Bretzeln, die mit Weckenbrot unter die Schuljugend verteilt wurden; auch am Neckar und Rhein sind an diesem Tage des Winteraustäupens die Stabaus-(Stanpaus-)Bretzeln üblich (Fig. 56, 57). 1708 bekam in der Erzdiözese Bamberg jedes Schulkind an diesem Schulfesttage eine Fastenbretzel und es wurden die beim Umsingen gesammelten Eier vom Schulmeister in des Pfarrers Beisein unter die Kinder verteilt (Globus, Bd. 81, S. 237, 1902). Funkenbrot, Stabausbrot und Gregoribrot haben also Bretzelgestalt nur wegen des Zusammenfallens mit der christlichen Fastenzeit, in der eben die Bretzel als Trauer- oder Totengebäck von Alters her üblich war. Im Allgäu heißt der dritte Sonntag in der Fasten (Oculi) Bretzensonntag; als solcher galt im deutschen Norden auch der Sonntag Lätare (vierter Sonntag in der Fasten). Das sog. Pupistenbuch (16. bis 17. Jahrh.) sagt, daß an diesem Tage die Buben solche Fastenbretzeln an langen Stangen beim Sommer- und Winterspiele herumtrugen; es sind das die erwähnten Stabausbretzeln des Mittelrheins oder die den „Tod“ symbolisierenden Fastenbretzeln beim Todaustragen am ersten Fastensonntage (Fig. 53 bis 57).

Auf einem etwas gekräuselten Weidenstecken tragen die Kinder aneinandergereihte Doppelbretzel, darüber einen aufgeputzten und aufgesteckten Apfel. Diesem Frühlingsstecken der Pfälzer- und Neckarjugend entspricht die Palmstange mit der Palmbretzel in Gossensaß, der Palmpasch mit dem Schwane und dessen Küchlein in Flandern; es ist ein Frühlingsbrauch entsprechend den griechischen Dendrophorien, wobei die Bretzel als Gebildbrot der Fastenzeit eine frühere Totenopfergabe vertritt, die dem Vegetationsgenius beim Tode des Winters oder beim Todaustreiben am Sommertage gehörte. An der rheinischen Bergstraße und im Odenwald singen dabei die Kinder: „Bretzel drein, Gille Wein, alle gute Sachen 'nein, Stab aus (= staup aus!)“ oder „Rote Wein, Bretzel drein, Hutzel raus, der Tod ist aus!“ Es würde hier zu weit führen, wollte man alle diese Sommereinzugs- oder Sommergewinnfeiern näher schildern.

In der Schweiz heißen die Fastenbretzeln „Fastenwähen“ (Waijen), die ehemals nur in der Fastenzeit, heute noch auf Neujahr gebacken wurden: sie waren in typischer Weise als Heilbrote mit Kümmel und Salz bestreut und ähneln den Münchener Wadlerbretzen. Der Name Waije oder Wähe findet sich als Gebäcknamen nur auf alemannischem Gebiete und bedeutet mhd. waehe = kunstvoll Gefertigtes (s. Fig. 59).

In Eisenach (Thüringen) wird anstatt der Bretzel ein anderes ringförmiges lockeres Gebäck,

der sog. Windbeutel (s. Fig. 46) beim Sommergewinnfeste hergestellt; dasselbe reiht sich in seiner Form ganz den Bäugel-, Kringel- oder Bretzelgebäcken an, die aber nichts mit dem Sonnenrade zu tun haben; solche „Fastenbängel" (s. Fig. 52) werden in Schlesien an die sog. Sommerkinder verschenkt; der Name des Gebäckes spricht dafür, daß letzteres aus Österreich oder Bayern dorthin gelangte (vgl. Z. d. V. f. V. K. 1901, S. 455); in Thüringen heißen sie nur wegen ihrer lockeren runden Lokalform „Windbeutel". Solche Baugen und Bretzeln, die aneinandergereiht auf Stecken, Palmstangen oder Fichtenreisern wie ein lebendes Opfertierstück getragen werden, sind auch im Algäu üblich.

In Baden ist der Bretzelmarkt und das Bretzeltragen auch noch am fünften Fasten-Sonntage (Judica) üblich. 14 Tage vor Ostern war in Erfurt die sog. Spitalkirmse, bei welcher Kirmes (= Kirchweihfest) die eben erwähnten Windbeutel ein vom Ostergebäcke sichtlich sich abhebendes Fest- und Fastengebäck bildeten.

Die Palmbretzel (Fig. 55), die Eselbretzen (Algäu) werden am Palmsonntag als Fastengebäck der Zeit auf Stangen gesteckt. In Illeben bei Gotha beschenken die Neuvermählten die ledige Jugend und die Schulkinder am Palmsonntage (Frühlingsfeier für die kommende Fruchtbarkeit) mit Bretzeln. Im Nürtingschen wird auf dem sog. Krähschnabel bei Altenriet am Palmsonntag der uralte Bretzelmarkt abgehalten, wobei die Mädchen von ihren Liebhabern ganze Schürzen voll Bretzeln bekommen (Birlinger II, S. 65). Diese Bretzelmärkte fallen alle nur in die christliche Fastenzeit, die als „Frau Fasten" (Frôn Fasten) im Volksmunde eine Personifikation erfuhr wie der Perchtentag. Ebenfalls zur Fastenzeit gehört noch der Gründonnerstag. Praetorius (Blocksberg, S. 114) schrieb 1668: „Wie groß Gefallen muß der Teufel haben, wenn er ihm die Christen sihet so häuffig folgen im Aberglauben sonderlich . . . . . am Grünen Donnerstage mit den Pretzeln oder Krengeln oder Ringen, wie sie an unterschiedlichen Orten genannt werden, auß dem warmen Backofen für Fieber, Krankheiten, Zauberey und andere Plagen im Hause auffgehenckt." Der volksmedizinische Glaube an die Fieber vertreibende Wirkung des Genusses der Gründonnerstagskringel oder Gnappekrengel (Fig. 41) ist noch so festhaftend, daß der richtige alte Braunschweiger heute noch seine auffallend bleiche Bretzel bis zum nächsten Gründonnerstage hinter der Tür der Speisekammer hängen läßt, weil er sich auf diese Weise sicher vor dem kalten Fieber zu schützen vermeint und auch sonstiges Unglück abgewehrt wird. In einem Inserate einer Braunschweiger Zeitung wünschte ein Leser „wirklich alte echte Gnappekrengel, da die auf neumodische Art hergestellten Krengel gar nichts nützen". Auch in Hamburg, Königsberg, Kurland gibt es an diesem Tage Gnabbekrengel (Fig. 32); in Luzern „Kümmelbretzel"; der Dämonen vertreibende Kümmel macht die Bretzel zum Heilbrote, ebenso das die Hexen und Teufel vertreibende Salz auf den gesalzenen Fastenbretzeln, die auch in Gossensaß an diesem Tage eine besondere Verwendung haben, hier aber wie in Straßburg eine auffallend weiße, gelbe oder rote Farbe haben. An Stelle des uralten volksmedizinischen Kümmels trat auch später der Zimmet oder Zucker (Fig. 35). Gerade dieses Festhalten des Volksglaubens am volksmedizinischen Werte dieses Fastengebäckes beweist deutlich genug, daß die ring- oder baugenförmigen Gebäcke mit dem Sonnenkulte keine Beziehung haben können, sondern daß sie als christliche Fastenzeit-(Trauer-)Gebäcke nur alte Beziehungen zum Totenkult haben. Der Heilwert der Bretzeln ist (nach Praetorius, l. c., S. 114) durchaus nicht etwa an den Gründonnerstag allein geknüpft, sondern auch an andere Kulttage, die mit Fasten oder Totenkult verbunden waren. Sogar der böhmische Judasweeken (Fig. 36) der Karwoche nimmt Bretzelform an, so sehr beherrscht die Bretzelform die Fastenzeitgebäcke. Im Schwäbischen werden besonders am Karfreitag „gesalzene Bretzeln" gegessen, weil sie vor „Fieber" schützen sollen, d. h. vor den „Fieber"-bringenden Krankheitsdämonen, die aus den elbischen Geistern[1]), dem Seelenheere abstammen. Im Würzburgschen hören am Karfreitage die der Fastenzeit angehörigen sog. „gezogenen Bretzeln" auf (Fig. 20).

[1]) Über diese Krankheitsdämonen s. Arch. f. Relig. Wissensch. II, S. 86.

Nach einer alten Chronik durfte 1132 jedes Beichtkind auf Ostern ein altes Seidl Wein und zwei Fastenbretzen bei dem Gerichte zu Deutsch-Nofen (Tirol) sich erholen; dafür mußte der Oberhofer daselbst dem Gerichte von der sog. Bretzenwiese eine Weizenlieferung geben. Nach Zingerle (S. II, 187) geschah diese Stiftung vor der Tötung eines Drachens (= Pestepidemie?); das Ganze macht den Eindruck einer legendären Erinnerung an ein ehemals übliches Sippenopfer gegen irgend eine Pestseuche, die mit einem Speiseopfer der Sippe bekämpft werden sollte, deren Spende bei Wein (Minnetrunk) von den Sippschaftsangehörigen verzehrt wurde.

III.

Kaum ist mit Ausnahme des winterlichen Honigkuchens und des Faselnachtkrapfen irgend ein Gebäck so sehr an eine bestimmte Zeit gebunden als das Bretzelgebäck, welches nach dem Volksbrauche, wie wir eben gesehen haben, hauptsächlich an die christliche (Gold-) Fastenzeit sich heftet. Dasselbe tritt aber auch an anderen Festtagen des deutschen Volkes auf; es sind dies hauptsächlich jene Tage, welche in germanischen Zeiten mit einem Totenkulte verbunden waren, oder welche mit einem christlichen Totenfeste einen Zusammenhang haben. Wir wollen diese nur kurz unter Hinweis auf die betr. Literatur hier besprechen.

Bretzelgebäcke sind in Deutschland volksüblich:

a) am Allerseelentage (s. Internationale Rundschau f. d. Bäckergewerbe 1902. Beilage zur Allgemein. Zeitung 1901, Nr. 271, 272, S. 4);

b) bei Sterbefällen (s. Globus LXXX, Nr. 6, S. 96 ff., Die holländischen Mastellen und Bestellen, Fig. 44, sind Begräbnisbrote in Kringelform).

Auch bei den Schweden gibt es eigene Begrafningskringlar, d. h. Begräbniskringeln, Zwölflöcher-Bretzeln, die aneinandergereiht zwölf hornaffenartige Dreieckslöcher „Zwickel" aufweisen (vgl. Allerlei Leute, Bilder aus dem schwedischen Volksleben von Alfr. v. Hedenstjerna I, S. 58). Bei den Walachen im Banat schickt man den 3., 9. und 40. Tag, auch am 3., 6. und 9. Monate nach dem Sterbefalle, auch am Jahrestage außer einer Schüssel voll Roggenmus auch eine große Bretzel (Scheible, Das Kloster XII, S. 78), wie bei der Begräbniszeremonie, die wir schon von den Albanesen oben berichteten. Auch bei semitischen Völkern finden sich beim Totenkult solche Grabbeigaben von Ringen (selbst aus Leder oder Fellen imitiert) (Sartori, l. c., S. 33). Auch die ostgalizischen Juden haben das Bängelgebäck und Eier bei Sterbefällen als Leichenmahl (Sartori, S. 23; Urquell II, S. 109), wobei die Bügel die Schmuckringe symbolisieren, denen die Hinterbliebenen als Liebeszeichen für den Verstorbenen entsagen. Dieses häufige Auftreten von Ringgebäcken bei den verschiedensten christlichen und jüdischen Völkern beim Totenkult ist besonders bemerkenswert.

c) an Kirchweihtagen, wenn diese in die Fastenzeit fallen oder mit dem Totenkulte des betreffenden Kirchenpatrons Bezug haben; bei einigen badischen und Pfälzer Kirchweihen gibt es eine sehr große eigene „Kirmesbretzel" (s. Fig. 35), die nach einem Tanze um dieselbe ausgelost wird (ein Symbol der Verlosung des Totennachlasses); der dabei übliche sonstige Volksbrauch spricht für die Symbolisierung eines Menschenopfers, wobei auch Züge der Totenspeisung oder des Leichenmahles sich mit eingeschlichen haben (vgl. Meyer, Badisches Volksleben, S. 236 und Liebrecht, Zur Volkskunde, S. 437, Anm.). Die volksübliche Totenbretzel symbolisiert dabei das zum „Tode" bestimmte lebende Opfer, das im Schmalkaldischen 1798 durch eine „Lalli" genannte Puppe dargestellt wurde.

d) Bei Hochzeiten; diese haben da und dort noch im Volksbrauche Erinnerungen an Ahnenkult sich bewahrt und weisen damit Züge aus dem Seelenkulte auf; darum gibt es auch eigene Hochzeits- oder Ehestandsbretzeln, die in Nürnberg sogar, wie die echten Seelenbrote, eine auffallende (braunrote) Farbe haben; doch ist bei Hochzeiten die Bretzel nicht sehr häufig zu finden (s. Fig. 40); desgleichen bei Taufmahlen (s. Fig. 30).

e) Bei den mit einer ausgesprochenen Totenfeier verbundenen Jahresfesten, z. B. Martini; so gibt es die elsässischen Martinibretstellen oder Brezteln, die Weißenburger Patenbretzel (s. Fig. 67), die auffallend hellgelb sind, die

Heidelberger Martiusbretzeln usw. (s. Archiv f. Schweizer Volkskunde 1902, S. 28). Dieses Martinibretzelgebäck erklärt sich damit, daß St. Martinstag die Rolle eines wirtschaftlichen Neujahrstages hat und die Neujahrstage mit einem Seelen- bzw. Totenkulte verbunden waren.

Die am Martinstage auch üblichen Horngebäcke vereinigen sich mit der Bretzel zur sog. „Hörnlbretzen“ in Neustadt a. Aisch.

Die Lüneburgischen Weihnachtskringel, welche die Kinder auf Weihnachten sammeln, sind nur als Neujahrsringe zu deuten, da sie der Schimmelreiter (Weihnachtsmann) bringt. Weihnachten war früher ein Neujahrstag.

Die Neujahrskringel bzw. -Ringe (s. Fig. 55, 22, 65), die von der Schweiz längs des Rheins üblich sind, sind sehr häufig geflochten und deuten auch durch diese Zopfform den ursprünglichen Seelenopferzweck an; auch das Opferaugurium des Thomastages (21. Dez.) kennzeichnet sich durch die an diesem Lospatrontage üblichen Neujahrsringe (Oberpfalz). Über diese Neujahrsbretzeln und -Ringe s. Zeitschr. f. Österr. Volkskunde 1903, S. 186. Auch die Münchener Wadlerbretzen, nach einem diese Brotspende stiftenden Bürger benannt, sind eigentlich ein Neujahrsgebäck.

f) Die ostpreußischen Fastelabend- oder Fastnachtskringel (Krengel) (s. Fig. 50) sind natürlich nur antizipierte Fasten-(zeit)Kringel; dasselbe gilt von dem Fehmarnschen Saden- (= Saat) Kringel, weil die Aussaatzeit dort in die Fastenzeit fällt. J. P. Schmidt (Geschichtsmäßige Untersuchungen der Fastelabendsgebräuche; Rostock, S. 137) schreibt 1752, „daß für die Mecklenburger Bauersknechte die Kringel und anderes seit undenklichen Zeiten her die ganze Fastnachtsfresserei ausgemacht haben“. In Treuenbrietzen (Mark Brandenburg) tragen die Kinder beim sog. Karrideln, einem Fastnachtsumzuge, einen 1 m langen abgeschälten Eschenstamm, an dessen Ästen sie die geschenkten (Fasten-) Bretzeln aufhängen (Abbildung s. Z. d. V. f. V.-K. 1902, S. 470). Auch die Imster „Roller“ und „Scheller“ beim Schemmenlaufen in Imst (Tirol) tragen solche Fastenbretzel auf Stangen (Gartenlaube 1904). In den protestantischen Gegenden besonders verschoben sich die Fastenbretzeln gegen die unmittelbar voraufgehende Fastnachtszeit. In Königsberg in Preußen haben diese dort zur Fastnachtszeit gebackenen „Fastnachtskrengel“ die Gestalt einer Doppelreihe von 2 × 10 kleinster Bretzeln, ähnlich der Zwölflöcherkringel oder Begräbniskringel der Schweden und dem Erfurter Hornaffen (Hornachter auch genannt wegen der Achter-∞-Form; die Zwickel zwischen dem anstoßenden Paare heißen Hornaffen s. Fig. 49).

g) Daß auf Ostern, mit welcher Zeit die christliche Fastenperiode abschließt, die Bretzeln, gleichsam Abschied nehmend, noch erscheinen, liegt sehr nahe; darum legt im schwäbischen Marbach der Bursche auf Ostern seinem Mädchen sog. Langenbretzeln ans Fenster (Birlinger, Bd. II, S. 71). In der Rheinpfalz bringt der Osterhase Osterbretzeln; die Paten schenken Patenbretzeln (Weißenburg a. S.), Patenringe (Egerland) und Osterkrengel (Braunschweig, s. Fig. 21, 22, 46, 67) an die Kinder als Festgeschenk, das aber nur die Fastenbretzel der voraufgegangenen Fastenzeit ist. Im übrigen aber sind es hauptsächlich ringförmige Gebäcke, welche auf Ostern die Bretzel der Fastenzeit ablösen; diese Osterringe sind eigentlich Neujahrsringe, die Osterzeit ist ein jüdisches Neujahr und damit auch der Beginn eines neuen Schuljahres.

h) Daß es auf Pfingsten in Oberbayern noch Pfingstbretzeln gebe, wie Rochholz in „Illustrierte Zeitung“ 1868, S. 228 angibt, ist mir als gutem Oberbayer ganz fremd; sie könnte mir nicht entgangen sein. Die Bardowicker Pfingsträder sind keine Bretzeln.

i) Auch an dem ganz dem Sonnenkulte gewidmeten Sonnenwendtage (Sommerjohannes) fehlt jedes Gebäck, welches auf Sonnenkult Bezug hätte, wenngleich letzterer durch fast ganz Europa von Griechenland bis Norwegen sich verbreitet hat.

k) Wenn am St. Fiakriustage (30. Aug.) in der Straßburger Vorstadt Ruprechtsau auf einer Tragbahre Brotringe in die Kirche getragen, hier gesegnet und unter die Anwesenden verteilt werden, so ist dies ein deutlicher Beweis für einen Totenkult und zwar für die verstorbenen Zunftgenossen der Gärtnerzunft, auf deren Bestellung hin dieses Seelenbrot eigens gebacken wird, nur für diesen Erinnerungstag (St. Fiakrius ist Patron der Gärtner). Man sieht, daß man

des Volksbrauches bei Deutung der Gebildbrote absolut nicht entbehren kann und daß der Brotring mit dem Sonnenrade oder Jahresumring keine Beziehung haben kann.

Aus dem Vorangegangenen ergibt sich, daß die Bretzel ein Fasten- oder Trauergebäck ist und mit dem Totenkulte zusammenhängt. Statt des Seelenbrotes, das man dem Toten mitgab, und das man an die Anteilnehmer an der Totentrauer verteilte, gab man diesen auch Brotringe, Brotarmringe, Brothalsringe in der unbewußten Erinnerung, daß der ganze Nachlaß eigentlich dem Toten gehörte; man ahmte die wertvollen Grabesbeigaben in Teigform nach und verteilte sie in dieser Form als Seelenbrot an die Erben und Freunde des Verstorbenen, in christlichen Zeiten an die Armen (armen Seelen), an die Schul- und Patenkinder; man verloste sie wie beim Austeilen des Totennachlasses.

Es ist kaum anzunehmen, daß dieser Ablösungsprozeß des Schmuckringes in Gestalt von Brotringen auf germanischem Boden zuerst erfolgte; vielmehr ist es viel wahrscheinlicher, daß dies auf altgriechischem bzw. altrömischem Boden geschah; von Italien wird dann der Volksbrauch des ring- oder bretzelförmigen Trauerbrotes durch die römischen Klöster nach Deutschland übertragen worden sein, jedoch kaum vor dem 10. Jahrhundert. Mit der besseren Bäckereitechnik wanderten auch die Gebäckfiguren [1]) und da diese von der Kultzeit abhängig waren, wanderten sie auch mit den Kult-Priestern vom Süden nach dem Norden; dies bestätigt schon der romanische Name, die Bestreichung mit Öl und die Verbindung mit der christlichen Fastenzeit. Der Totenkult der alten Christen erlaubte diesen auch die Opferung von solchen Brotformen, die der Form nach noch eine Beziehung zu heidnischen Gräbersitten und Totenbrauch hatten.

[1]) Solche Wanderungen der Gebäckfiguren vermittelten namentlich die Kultpersonen, die Klöster, die Pfarrersfrauen, Calvinistenfrauen, aber auch das Frauenzimmer der Burgherren, das bei Heiraten in andere Länder das einheimische Gebäck und oft auch dessen Namen in letztere verpflanzte. In neuester Zeit ist es der Bäderverkehr, der am häufigsten fremdes Gebäck einheimisch macht (vgl. Sonnntagszeitungsbeilage zu Nr. 305 der „Zeit“ 2, VIII, 1903).

IV.

Wir wollen nunmehr die Form der Bretzel besprechen.

Unter den römischen Brotformen, die in den christlichen Katakomben als Sarg- oder Epitaphfiguren uns erhalten geblieben sind, findet sich keine Bretzelform vor; auch aus der früheren römisch-griechischen Zeit besitzen wir, meines Wissens wenigstens, keine Bretzelabbildung. Die pompejanischen Kuchenformen, welche durch die griechisch-ägyptische Verbindung einen naheliegenden Zusammenhang mit dem Sonnenkulte haben konnten, weisen unter anderen auch solche Brotformen auf, welche einen Kreis mit abstehenden Strahlen vorstellen könnten; sie haben Ähnlichkeit mit römischen Katakombenbroten, mit dem römischen Frühstückbrot (s. Titelblatt auf Eranos Vindobonensis) und dem gallisch-fränkischen Franzbrote (s. Fig. 43); diese Strahlen könnten aber auch Überlieferungen der alten Feigentorten sein, auf welchen Palmblätter, Fruchtschalen oder Fruchtkörner strahlenartig vom Kreiszentrum abstehen; ein Sonnenradtypus kann vielleicht, muß aber nicht darin gesucht werden. Auf den ersten Blick wird jeder sagen, das ist doch keine Bretzel und keine Kringel. Man hat auch die Bretzelfigur mit ptolemäischen Münzzeichen verglichen, wie man sieht, mit gleichem Unrecht; was sonst von Christusfesseln (Köhler, Volksbrauch im Voigtlande, S. 367), Julagalt (Perger, l. c. V) herangezogen wurde, bedarf keiner Besprechung.



1



2



3

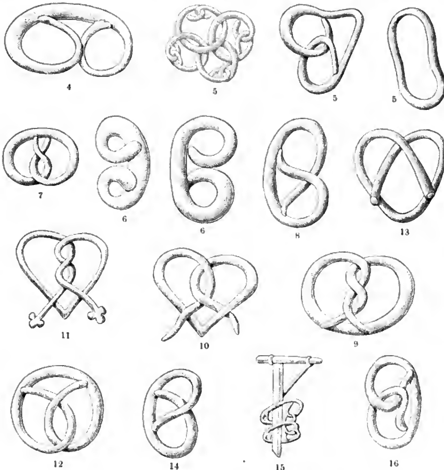
Die mir erreichbare älteste Zeichnung einer Bretzel stammt aus dem Antiphonarium im Stifte Sankt Peter zu Salzburg (S. 523); dieselbe (Fig. 4) stellt eine Bretzelform dar, wie sie heute noch gang und gäbe ist; das Antiphonarium entspricht dem 11. bis 12. Jahrhundert.

Im Jahrgang 1838, 1 des Württembergischen Jahrbuches befinden sich Zeichnungen von Bretzel- und Ringformen (Fig. 5), welche sich unter 144 Steinbildern an den Säulen, Schäften, Knaufen und Basen in der Kirche zu Brenz, Oberamt Heidenheim, vorfanden und aus dem 11. bis 12. Jahrhunderte stammen sollen.

Im Hortus deliciarum der elsässischen Äbtissin Herrad von Landsperg († 1195) ist die Bretzel (Fig. 6) bereits ein Gebäck der fürstlichen Tafelgesellschaft neben einem Fischgerichte (s. Henne am Rhyn, Kulturgeschichte d. d. Volk. I, S. 205); 12. Jahrhundert.

Heiligenfigur des 14. Jahrhunderts die Bretzel nach Figur 8 beigegeben.

Im Baseler Histor. Museum befindet sich als Steinrelief das Wappen des Bäckers und späteren Chronisten Brüglinger zu Basel (1447); in dem unteren Felde des Wappens ist



In einem seit dem 12. bis 13. Jahrhundert geführten Wappen der Bäcker zu Speyer, Augsburg und Breslau (s. W. Hartmann, Theorie und Praxis der Bäckerei, S. 23) ist die Bretzel als Zunftzeichen in Fig. 7 wiedergegeben.

In Raders Bavaria Sancta ist bei einer

die Bretzel als Zunftwappenzeichen, wie Fig. 9 figuriert (15. Jahrh.). (Aus E. A. Stückelbergs Heraldische Analekten.)

Auf dem ältesten Zunftsiegel der Bäcker in Krummau (Böhmen) (Anfang des 16. Jahrh.) hat die Bretzel die in Fig. 10 stilisierte Gestalt.

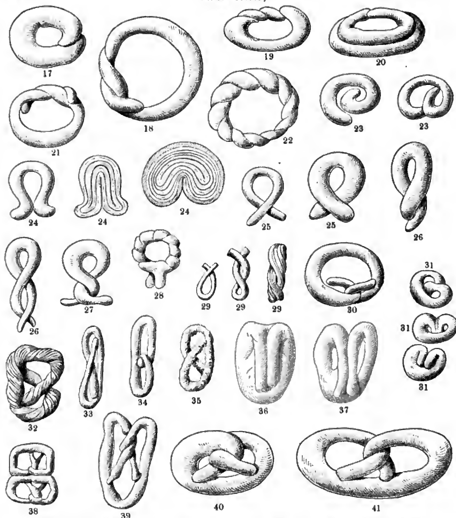


Fig. 17. Römische Kloster-Fastenbretzel (Rom). — Fig. 18. Bretzgen (Nördlingen), Kranz (Mecklenburg); Kringl (Thüringen), Bankett (Ostfriesland). — Fig. 19. Bretzgen (Nördlingen), Fastenbretzen (Karlsruhe). — Fig. 20. Gezogene Bretzel (Würzburg), eine Fastenbretzel. — Fig. 21. Nikolai-Brot (Roding), Fastenbretze (Thiersheim), Osterring (Unterfranken). — Fig. 22. Mürbe Bretzen (Hersbruck), Kranz (Bruck), Ringele (Schönsee), Nikolaibrot (Roding), Neujahrkringl (Marburg), Eierring (Hersbruck, Bamberg). — Fig. 23. Sliederachtsche Krackeling (Südholland). — Fig. 24. Flachsreischen (Nürnberg), Schweinsohren (Liegnitz), Ehemänner (Ostfriesland), Ohr (Lüneburg), gebrochenes Herz (Celle). — Fig. 25. Flachsreischen (Nürnberg), Hirschhorn (Hamburg). — Fig. 26. Flachsreischen 0-Reistel (Oberpfalz), Schraubendreher (Hof), Krehulka (Südböhmen). — Fig. 27. Schnickele (Würzburg). — Fig. 28. Ring-Schnickele (Würzburg). — Fig 29. Landgrafenkringl (Hamburg) nebst Entwickelungsschema. — Fig. 30. Fastenbretzel (Biberach), Laugenbretzel (St. Gallen), Taufbretze (Nürnberg). — Fig. 31. Krackeling (Friesland), Arnhemsche Jongens (Gelderland), Warmbrunner Teegebäck. — Fig. 32. Russische Bretzel (St. Gallen), Gründonnerstagkringel (Königsberg i. Pr.), Butterbretzel (Oberbayern), Bretzel (Kringel, Hamburg). — Fig. 33. Magere Mannen (Amsterdam). — Fig. 34. Hanauer Bretzel. — Fig. 35. Kirmesbretzel (Marburg), Zuckerkringel (Ostfriesland), Ehestandbretzel, Ehemann (Ballenstädt). — Fig. 36. Judaswecken (Südböhmen). — Fig. 37. Magl (Magsamen, Mohnsamen-)-Bretzel (Österr. Waldviertel). — Fig. 38. Schnaggenbretzen (Nürnberg). — Fig. 39. Butterringli (St. Gallen). — Fig. 40. Hochzeit- und Taufbretzel (Südböhmen). — Fig. 41. Gnabbekrengel und Gründonnerstagkrengel (Braunschweig).

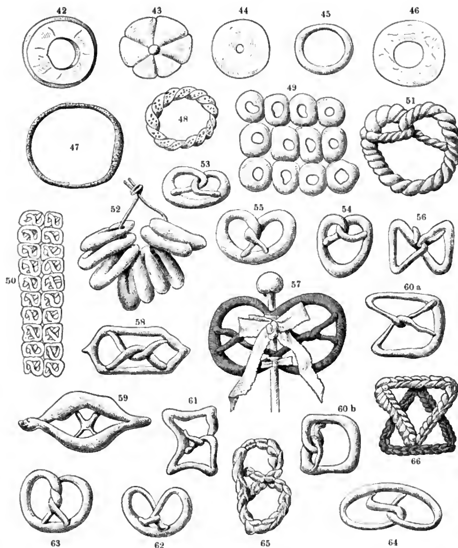
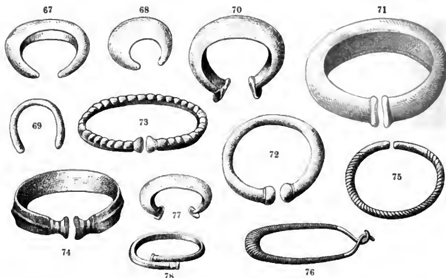


Fig. 42. Willisauer Ringli (Schweiz), *Κουλουρα* (Korfu). — Fig. 43. Hamburger Franzbrot (Radform), (Lüneburg). — Fig. 44. Lochkuchen (Insterburg), Klostergutsl (Villingen i. W.), Rundbrötchen (Mainz), Eiermahn (Hamburg, Lüneburg), Mastellen van Aalst en Hedersem. — Fig. 45. Weinkringel (Königsberg i. Pr.), Fastenbäugel (Böhmen, Niederbayern). — Fig. 46. Windbeutel (Erfurt), Rosinenkringel (Dahlbruch), Osterring (Miltenberg), Bestellen (Südholland). — Fig. 47. Großer Sesamkringel (Konstantinopel). — Fig. 48. Sesamkringel (Bulgarien). — Fig. 49. Hornaffe (Erfurt). — Fig. 50. Fastnachtskringel (Königsberg i. Pr.) — Fig. 51. Allerseelenbretzel (Dillingen). — Fig. 52. Fastenbäugel (Deutschböhmen), Schiebletten (Lüneburg), Fastenkringel (Görlitz). — Fig. 53. Fastenbretzel (Unterfranken), weiße Fastenbretzel (Tirol), Fastenbretzel (Dessau), Fastenbretzel (Oberbayern), Fastenbretzen (Karlsruhe), Freiburger Bretzel, Markgrafenbretzel (Karlsruhe). — Fig. 54. Fasten-



bretzel (Kaufbeuern), Allerseelenbretzen (Donauwörth), Laugenringle (Württemberg). — Fig. 55. Weiße Fastenbretzel (Krumbach), Palmbretzel (Tirol), Schaumkringel (Schmalkalden), Wormser Bretzel (Bonn), Neujahrsbretzel (Bonn), Allerseelenbretzel (Reutte i. B.), Bretzel (Erfurt), Kirmesbretzel (Marburg), Salzbretzel (Oberbayern). — Fig. 56. Staubausbretzel (Neckar). — Fig. 57. Stabausbretzel (Frankental). — Fig. 58. Wadlerbretzen, angeblich (München). — Fig. 59. Fastenwaije (Basel). — Fig. 60a. Kaiserbretzel (Zürich). — Fig. 60b. Geleitsbretzel (Frankfurt a. M.) — Fig. 61. Bismarckbretzel (Kissingen), Mannheimer Bretzel (München) aus der Pfalz durch den Hof Carl Theodors nach Oberbayern verbrachte Form, Eierbretzel (Oberbayern). — Fig. 62. Bretstel (Straßburg). — Fig. 63. Fastenbretzel (Ehingen i. W.). — Fig. 64. Markgrafenbretzel (Karlsruhe), Berliner Kringel (Königsberg i. Pr.). — Fig. 65. Neujahrsbretzel (Düsseldorf). — Fig. 66. Kräkeling (Niederrhein). Fig. 67. Patensemmel (Weißenburg a. S.). — Fig. 68. Nußbängel (Ob.-Bayern). — Fig. 69. Bäugel (Oberbayern). — Fig. 70. Bronzearmring aus Pfahlbauten des Neuenburger Sees (Ranke). — Fig. 71. Bronzearmring, Hallstätter Periode (Ranke). — Fig. 72. Armring aus Childerichs Grab (Lindenschmitt). — Fig. 73. Bronzehalsring der vorrömischen nordischen Zeit (S. Müller). — Fig. 74. Bronzefußring der älteren Bronzezeit (S. Müller). — Fig. 75. Goldarmring der Bronzezeit (S. Müller). — Fig. 76. Halsring aus der Bronzezeit mit schräg umgebogenen Spitzenenden (S. Müller). — Fig. 77. Armspange aus Pfahlbauten der Bronzezeit (Ranke). — Fig. 78. Armring der nordischen Bronzezeit (Ranke).

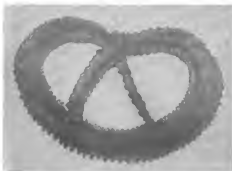


Fig. 80. Marktbretzel vom Dorfe Muhen (Schweiz).



Fig. 81. Funkenring aus der Gegend von Biberach.

(Aus den Mitteilungen d. Ver. f. Geschichte der Deutschen in Böhmen.)

Auf dem Epitaph des Bäckermeisters Math. Planckl († 1570) in Krummau (Böhmen) aus dem 16. Jahrhundert ist die Bretzelfigur in stilisierter Zeichnung (Fig. 11) wiedergegeben. (Nach gefälliger Mitteilung des Herrn Mörath.)

Bretzel (Fig. 12) auf dem Wappen der Familie Marugen in Graubünden aus Brennwalds Wappenbuch, Manuskr. Zürich, S. 86. (Nach gefälliger Mitteilung des Herrn D. Stückelberg.)

Bretzel (Fig. 13) nach einem Hauszeichen in Bischofszell (Thurgau i. Schweiz, 1513, Anfang des 16. Jahrhunderts. (Nach einer gefälligen Mitteilung des Herrn Dr. Stückelberg.)

Bretzel oder Kringel (Fig. 14) aus dem Ölgemäldezyklus „Die Jahreszeiten“ von Hendrik van Balen d. Ält. in der Münchener Pinakothek (1575 bis 1632). Ende des 16. Jahrhunderts.

Zeichen einer fahrenden Bäckerei; Bretzeln (Fig. 15) aneinandergereiht und auf einem Holzflügel zur leichteren Austeilung aufgesteckt (wie die Bäugel auf der Weidenrute). Aus Costnitzer, Konzilschronik, Frankfurt 1575, 5. 16. 16. Jahrhundert.

Bretzel (Fig. 16) aus dem Wappen der Familie Bouschinder (Manuskript 1699). 17. Jahrhundert. (Gefällige Mitteilung des Herrn Dr. Stückelberg.)

Die hier aufgeführten Bretzelformen 4 bis 16 gleichen sich — mit Ausnahme der stilisierten Bretzelformen — fast alle mehr oder weniger und auch den modernen Bretzeln; wir dürfen demnach die letzteren ihnen gleichförmig im Typus betrachten.

Die nachfolgenden modernen Bretzel- und Ringformen zeigen allerdings manchmal eine willkürliche Abänderung; sie bleiben aber doch immer dem alten Typus getreu, der sich aus der Ringform entwickelte.

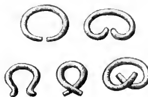
Wer diese beigegebenen Bretzel-, Kringel- und Bäugelabbildungen aufmerksam überblickt, wird finden, daß sie sich im großen und ganzen in zwei Gruppen teilen lassen:

1. in eigentliche Ringe oder geschlossene Kreise,

2. in offene Ringe oder offene Kreise; erstere entsprechen den Ringgebäcken oder Kränzen, letztere den Bretzelgebäcken oder Bäugeln; Bäugel oder Bretzel ist eigentlich kein vollständiger Ring, kein ganz geschlossener Kreis, sondern ein an irgend einer Stelle geöffnetes Ringgebäck; es entspricht in der Form dem stets eine Öffnung aufweisenden Hals-, Arm- oder Fußringe; der Fingerring ist fast durchgehends ein geschlossener Ring, wie auch die Krone oder der Kranz. Die Öffnung ist bestimmt zur Aufnahme eines Körperteiles, welcher dann um so fester vom Ringe umschlossen wird, je mehr die beiden Ringenden durch schräges Übereinanderdrehen zusammengefügt werden. Das Bracelet hat ebenfalls wie die Bretzel immer eine Öffnung. Die Bretzel wieder hat, wie das Bracelet, zwei übereinander gedrehte Ringenden; nur sind sie in der Mehrzahl der Bilder aus bäckertechnischen Gründen gegen das Innere des Ringes zu aufgeschlagen und an letzterem angeklebt, um dem ganzen Brotgebilde mehr inneren Halt zu geben.

So kommen wir zur Aufstellung des eigentlichen Typus, in welchen sich alle Bretzel-, Bäugel- und Ringgebäcke einreihen lassen müssen. Der Radtypus wäre ein ⊕ vollständig geschlossener Kreis mit vier bis acht Speichen, die vom Zentrum nach der Peripherie ausstrahlen, welche Form aber in der Bretzel sich nicht vorfindet.

Der Typus der Bretzelformen ist dieser (Fig. 79). In denselben reihen sich alle Kringel-,



79

Bäugel- und Bretzelgebäcke, aber auch alle Arm-, Hals- und Fußringe ein; damit ergibt sich, daß Bretzelform und Bracelet identisch sind, d. h., daß die Bretzel (Kringel, Bäugel) die Teigform des Schmuckringes darstellt. Sowie einmal die Neuerung der Ablösung des letzteren durch Gebildbrote begonnen hatte, war natürlich auch ein gewisses Schwanken zwischen alt-

hergebrachter Form und willkürlicher Änderung gegeben; letztere macht sich namentlich am Niederrhein am meisten bemerkbar.

Wir wollen kurz zusammenfassen, welche Momente für die Deutung Bretzel = Bracelet sprechen.



Fig. 82. Funkenring von der schwäbischen Baar.

1. Der romanische Name der Bretzel und die Identität des Begriffes mit den Namen Kringel, Bäugel und Wähe (Waije).

2. Das vorwiegende Beschränktsein der Bretzel auf die christliche Fastenzeit, die im Volksbrauche mit Totenkultgebräuchen verknüpft war.

3. Die Verbindung der Bretzel mit sonstigen Totenkultgebräuchen.

4. Die oft auffallend bleiche Farbe der Bretzel, die Bestreuung mit Salz, Mohnsamen, Sesamkörnern und Öl, und deren volksmedizinische Verwendung als Heilbrot, die aus dem Totenkult sich ableitet.

5. Die Beigabe des Schmuckringes in Gräber als Entsagungsopfer, die Tendenz zur Ablösung dieser Grabbeigaben durch Repräsentative, die Aufreihung der Bretzeln, Ringe und Bäugeln an Schnüren, die Verlosung dieser Geldringsymbole und das Angurium beim Brechen oder Nehmen dieser Symbole.

6. Die Form der Bretzeln, Ringe und Bäugeln.

VI.

Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen.

Von G. Sergi, Rom.[1])

Mit Tafel VIII bis X.

Als ich im Jahre 1892 anfing, die menschlichen Schädel nach der Form ihrer Umrisse, hauptsächlich nach den Bestimmungen der Norma verticalis von Blumenbach, zu klassifizieren, fand ich eine große Mannigfaltigkeit von Formen und deren Variationen. Ich untersuchte aber nicht die Ursachen und den Ursprung dieser Variationen zum Teil wegen einer gewissen leicht erklärlichen Eile, um von jenen Beobachtungen sofort eine praktische Anwendung zu machen auf die Anthropologie der Völker, welche ich studieren wollte. Ich dachte auch, es wäre gut, vor der Erforschung der Gründe des Phänomens den Charakter der Formen, welche ich an den Schädeln der Rassen entdeckte, sicher zu stellen.

Nachdem ich eine systematische Klassifikation aufgestellt und sie zunächst auf die antiken und modernen Völker Europas und eines Teiles von Afrika angewandt hatte, konnte ich nun anfangen, das Charakteristische der Schädelformen eingehender zu untersuchen, um aus ihnen womöglich ein für ihre Morphologie verwendbares Resultat abzuleiten.

Wenn ich mich nicht täusche, so haben die von mir und anderen gemachten Untersuchungen einige sehr merkwürdige und neue Resultate geliefert, welche wohl eine allgemeinere und über die Morphologie des menschlichen Schädels hinausgehende Bedeutung haben; vielleicht weisen sie auf ein gewisses Grundprinzip hin bezüglich des Ursprungs der Variationen der Organismen im allgemeinen; sicher scheinen sie mir Wert für die Erklärung der menschlichen Varietäten zu besitzen.

Ich wiederhole in Kürze, um besser verstanden zu werden, die bisher nach meiner Methode gewonnenen Resultate.

Der menschliche Schädel hat sechs Flächen, wie ein fester Körper von kubischer oder parallelepipedischer Form. Bekanntlich hat Blumenbach die obere Fläche des Schädels Norma verticalis genannt, weil sie senkrecht von oben her betrachtet wird; in der Folge wurden die anderen Flächen auch als Normen bezeichnet. Man unterscheidet jede der beiden seitlichen als Norma lateralis, die hintere als Norma occipitalis, die vordere als Norma facialis, und endlich die der vertikalen entgegengesetzte als Norma basilaris.

Die Norma verticalis umschließt den nachmals von Retzius gemessenen Umriß der größten Länge und größten Breite des Schädels; aus diesen Maßen ergibt sich das als Index cephalicus bekannte Verhältnis. Nach diesem Index sind die Schädel kurz und breit, brachykephal, oder lang und schmal, dolichokephal, mit einer Mittelform der Mesokephalie. Die Zusammenfassung der dolicho- und mesokephalen Schädel als lange Form im Gegensatz zu der brachykephalen als kurze Form ergibt sehr klare und deutliche Kategorien. Gewiß haben diese beiden Kategorien in ihren Indices einen Wert für die Anthropologie, derselbe ist aber, wie ich bei

[1]) Übersetzt von M. Seiler.

mehreren Gelegenheiten nachweisen konnte, kein absoluter.

Jeder Anthropologe kann leicht konstatieren, daß sowohl die langen Schädel, wie die kurzen, trotz vollkommener oder nahezu identischer Kephalindices recht verschiedene Konturen der Norma verticalis aufweisen können. Die Kontur ist so variabel und oft so verschieden, daß man auch ohne weitere kraniometrische Erfahrung die Abweichungen unterscheiden kann; die Differenzen sind so augenfällig, daß sie direkt und leicht zu beobachten sind.

Bei den Schädeln von langer Form reduziert sich die Differenz auf drei hauptsächliche Varietäten, nämlich auf die ellipsoide, die ovoide und die pentagonale (Fig. 1, 2, 3). Bei der ellipsoiden entspricht die größte Breite der Hälfte der Länge des Schädels, wie sich die kleine Achse einer Ellipse zur großen Achse verhält. Die ovoide dagegen hat ihre größte Breite gegen das hintere Drittel hin, der Schädel besitzt seine größte Breitenausdehnung in der Region der Scheitelbeine.

Der pentagonale Schädel zeigt infolge des scharfen, beinahe spitzen Vorspringens der Parietalhöcker und des Hervortretens des Hinterhauptes nach hinten, einen fünfseitigen Horizontalumriß mit größter Länge vom Stirnbein bis zum hervorragendsten Punkt des Hinterhauptes.

Diese sich so charakteristisch und deutlich ergebenden Formen der Norma verticalis bezeichne ich als Ellipsoides, Ovoides und Pentagonoides, alle drei Gruppen weisen aber unter Festhaltung der typischen Form zahlreiche und mannigfaltige Variationen auf.

Und zwar beschränken sich die Variationen der drei Typen nicht auf bloße Verschiedenheiten der Ellipse oder des Ovoides oder des Pentagons in der Kontur der Norma verticalis; es finden sich Verschiedenheiten auch an den anderen Normen des Schädels, der lateralen, der occipitalen und der facialen. Es handelt sich, wie man wohl fälschlich geglaubt hat, bei den von mir aufgestellten Schädelformen nicht nur um die Kontur der Norma verticalis, sondern um den Schädel als Körper mit seinen verschiedenen Seiten.

Ich habe die Formvarietäten wie gesagt als Ellipsoide, Ovoide und Pentagonoide unterschieden; für sich allein sind aber diese Bezeichnungen zu vag und unbestimmt, sie würden viele Varietäten unrichtigerweise zusammenfassen lassen, die noch weiter unterschieden und klassifiziert werden können. Jede dieser Schädelvarietäten, z. B. die ellipsoide, zerfällt nach verschiedenen bezeichnenden Merkmalen in eine ganze Anzahl von Unterformen, wie ein Genus in der Zoologie und Botanik in verschiedene Spezies. Wenn ein Ellipsoides in der Norma lateralis als neues wichtiges Charakteristikum ein keilförmiges Hinterhaupt zeigt oder ein gerundetes oder ein irgendwie anders gestaltetes, so wird dieser Ellipsoides nach diesem neuen Merkmal benannt, als Ellipsoides cuneatus oder rotundus usw.

So erhalten wir die Varietät Ellipsoides und die Untervarietät Ellipsoides cuneatus, d. h. die Ellipsoiden können verschieden sein und sie sind das in der Tat durch ein oder mehrere unterscheidende Merkmale, wie eine Tier-Spezies sich vom Genus durch neue und abweichende Merkmale unterscheidet. Den Ellipsoides bezeichne ich als Varietät, den Ellipsoides cuneatus, Ellipsoides rotundus usw. als Untervarietät. Hieraus wird ersichtlich, daß die Nomenklatur die Linnesche binominale ist; sie kann auch trinominal sein, wenn neue Merkmale eine engere Formenunterscheidung verlangen. Was für Ellipsoide gilt, gilt auch für Ovoide und Pentagonoide.

Diese drei Varietäten mit einigen anderen untergeordneten gehören, wie meine Kataloge ersehen lassen, dem langen Typus der Schädel, mit dolicho- und mesokephalem Index an, manchmal geht der Index bis zur Grenze der Brachykephalie.

Auch bei dem kurzen oder brachykephalen Typus kann, wie bei dem langen, bei einem gleichen Index die Form des Umrisses in der Norma verticalis höchst verschieden sein. Nach meiner Beobachtung gibt es keilförmige, die ich Sphenoides oder Cuneiformis, und annähernd kreisrunde, die ich daher Sphäroides genannt habe. Außerdem finden sich noch Formen, die nicht auf die Norma verticalis und ihre Kontur bezogen werden können; ich meine die Abflachung und Verbreiterung der Schädelwölbung, die als Platykephalie bezeichnet wird. Dieses Merkmal ist so allgemein und wichtig, daß ich es passend

gefunden habe, nach ihm eine Schädelvarietät aufzustellen, die ich als Varietät Platykephalus benannt habe. Die Variationen dieser drei typischen Formen verhalten sich wie die der oben beschriebenen, daher die analoge Linnesche Nomenklatur für Varietäten und Untervarietäten (Fig. 4, 5, 6). Diese drei Formen neigen bezüglich ihres Kephalindex niemals von der Brachykephalie zur Meso- und noch weniger zur Dolichokephalie, sie sind wie die drei Formen des langen Typus augenfällig und leicht zu unterscheiden.

Die Einteilung der Schädeltypen ist nicht zufällig, sondern gründet sich auf die festgestellte Tatsache, daß sich die Charaktere der Varietäten und Untervarietäten sowohl bei dem langen, wie dem kurzen Schädeltypus stets in bestimmten Verhältnissen vereinigt finden. Diese Beständigkeit der Assoziation läßt an einen gemeinsamen Ursprung eines jeden durch je drei Varietäten repräsentierten Typus glauben. In der Praxis habe ich bei meinen anthropologischen Arbeiten bezüglich der Analyse der Völker jede Gruppe immer als eine Einheit betrachtet, die nicht getrennt werden kann außer in Variationen desselben Typus, entweder lang, dolicho- oder mesokephal oder kurz, brachykephal. Die Beispiele und die Anwendung finden sich in meinen Arbeiten über anthropologische Synthese (siehe Literatur).

Nach der Anwendung auf die Anthropologie der Völker habe ich angefangen zu untersuchen, ob nicht die Variationen jeder Gruppe morphologisch auf eine einzige Form reduziert werden können und speziell auf welche Form der gleichen Gruppe. Hier kann ich nun einige Analysen und Resultate vorlegen, welche mir sowohl für die Morphologie, als auch für die anthropologische Untersuchung befriedigend erscheinen. Ich trat mit der Absicht an die Untersuchung heran, die Schädelformen während der uterinen Periode und sofort nach der Geburt zu untersuchen, um zu sehen, welche Veränderungen die Formen durch das Wachstum nach der Geburt erleiden.

Die ersten Ergebnisse erhielt ich von der pentagonoiden Form, einer von den drei Hauptformen des langen Typus, neben der ellipsoiden und der ovoiden Form. Ich habe in zwei aufeinanderfolgenden Abhandlungen bewiesen, daß die pentagonoide Form die fötale, uterine ist.

Eine erste Studie machte ich an 43 Schädeln aus der letzten fötalen Periode von sizilianischer Herkunft; eine zweite an 78 Schädeln, die sich im Museum von Paris fanden, von uterinem Alter, von zwei Monaten an bis zum Schluß des Fötallebens, d. h. bis zum neunten oder zehnten Monat, im ganzen 121 Schädel, fast alle fötal.

Die eingehende Untersuchung jedes einzelnen dieser Schädel ergab mir folgende Resultate:

1. Die pentagonoide Form erscheint nicht vor dem siebenten Monat des uterinen Lebens;
2. die fötalen Formen sind später fast alle pentagonoid; wenn ellipso-ovoide Formen vom siebenten Monate an vorkommen, so zeigen diese in der Entstehung begriffene Parietalhöcker und nähern sich immer der pentagonoiden Form;
3. vor dem siebenten Monat und vom ersten Beginn der Verknöcherung des Schädels in seinen verschiedenen flachen Knochen, nimmt graduell die Konvexität zu, hierauf zeigt sich das erste Erscheinen der frontalen, occipitalen und parietalen Höcker, welche gegen den siebenten Monat hin deutlich werden (Fig. 7).

Wenn die pentagonoide Form des Schädels der fötalen Periode des Schädels angehört, so muß sie während des Wachstums nach der Geburt verschwinden; und in der Tat verschwindet sie zum großen Teil, um sich in die ellipsoide oder ovoide Form zu verwandeln. Nach einer Statistik von 1602 Schädeln Erwachsener, die von mir oder meinen Gehilfen studiert worden sind, fanden sich die drei Formen folgendermaßen zahlenmäßig verteilt:

	Anzahl der Schädel	Proz.
Ellipsoides	964	60,17
Ovoides	343	21,41
Pentagonoides	295	18,41
	1602	100,00 (99,99)

Diese Statistik beweist, daß bei der langen Schädelform die pentagonoid genannte Varietät weniger als den fünften Teil der ganzen Summe ausmacht; und daß daher mehr als vier Fünftel die Form des fötalen Typus überwunden haben.

Aber neue Beobachtungen haben mir andere Tatsachen gezeigt, die nicht weniger wichtig sind, als die vorhergehende und die mit ihr zusammen der Schlüssel werden können zu neuen morphologischen Interpretationen, über den Ursprung der Formen oder Varietäten, wie ich sie genannt habe; diese Tatsachen zeigen sich evident bei der Vergleichung der fötalen Formen des menschlichen Schädels mit den erwachsenen.

Um eine klare Vorstellung zu geben von dem, was ich über die Form des ausgewachsenen Schädels darlegen werde, scheint es mir nützlich, vor allem die pentagonoide Schädelform, wie sie sich beim Fötus vom siebenten Monat bis zum Schluß des embryonalen Lebens findet, zu beschreiben.

Fig. 7 u. 8. — Die beiden unverbundenen Stirnknochen liegen so in der Norma facialis, daß sie beinahe eine ebene Fläche bilden, so daß die Umrißkurve nicht nach vorn konvex vorgewölbt ist. Diese vordere platte Ebene wird von den beiden, beträchtlich voneinander abstehenden Stirnhöckern begrenzt, welche die beiden vorderen Ecken des Pentagons darstellen.

Die beiden anderen Seiten des Pentagons werden durch jenen Teil des Schädels gebildet, der sich von den Stirnhöckern seitlich bis zu den scharf hervortretenden Parietalhöckern erstreckt. Der Schädel biegt von jedem der beiden Parietalhöcker wieder ziemlich scharf zu der Hinterhauptshervorragung ab und bildet so jederseits die zwei letzten Seiten des Pentagons. So erhält man die fünf Seiten; wenn man den Umriß als eine flache Figur betrachtet, ein Pentagon, oder wenn man den Schädel, wie ich ihn betrachte, als festen Körper nimmt, die fünf Seitenflächen eines Pentagonoids.

Die Stirnknochen bilden, indem sie sich von der Norma facialis-Ebene abbiegen, fast einen rechten Winkel, sie sind daher auch oberhalb der Biegung abgeplattet. Von der Fontanella bregmatica nach rückwärts auf der Sagittalnaht erheben sich die Parietalia ein wenig aus der Ebene des Stirnbeins und stehen gewissermaßen in einer zweiten etwas erhöhten und oft sichtlich getrennten Ebene. In der Höhe der Parietalhöcker neigen sich die beiden Scheitelbeine nach rückwärts und abwärts zur Hinterhauptsschuppe, mit der sie sich verbinden. Daher kommt es, daß die hintere Partie des Schädels immer hervortritt und niemals abgerundet ist; ich rede hier von Schädeln dolicho- und mesokephaler Form, d. h. von länglichem Typus.

Eine wichtige Eigentümlichkeit ist beim Tuberculum occipitale zu bemerken, es fällt nicht nach allen Seiten gleichmäßig ab, sondern zeigt oft unten eine konkave Stelle, während es oberhalb konvex ist, und daher von der Seite gesehen wie ein kurzer Vogelschnabel aussieht (Fig. 8). Manchmal ist diese Konkavität minimal, manchmal ist sie stärker, sie kann auch ganz fehlen; aber die obere Kurve ist immer konvex und neigt sich so, daß sie am Rande der Hervorragung endet. Für das, was ich in der Folge sagen werde, ist es wichtig, die Form dieser Hervorragung zu beachten.

In den beiden erwähnten Abhandlungen versuchte ich den Grund für diese Form des fötalen Schädels zu erforschen, welche, wie gesagt, gegen den siebenten Monat des embryonalen Lebens sich zu bilden beginnt. Natürlich glaubte ich in erster Linie, daß sich das Verhältnis aus der Verknöcherung des häutigen Schädels erkläre. Ich glaubte zu finden, daß diese so stark vorspringenden fünf Erhöhungen, in den fünf Knochen, nicht sowohl, wie man gewöhnlich annimmt, fünf Verknöcherungspunkte seien, sondern Widerstandspunkte, welche entstehen, wenn die Ablagerungen der Mineralsubstanz sich zu verfestigen beginnen. Denn zuerst lagern sich die Kalksalze, wie ich an einem Schädel aus dem zweiten embryonalen Monat beobachten konnte, regellos auf der häutigen Oberfläche da und dort ab, dann vereinigen sie sich in der Form von Maschen, später wird alles gleichförmig; und dann entsteht jener Mittelpunkt eines jeden Knochensegments, als hervorspringender Widerstandspunkt.

Um diese Erklärung zu bestätigen, kommt mir eine andere Beobachtung zu Hilfe, nämlich, daß diese Punkte kompakter, ich möchte sagen dichter, sowohl an anorganischer wie organischer Substanz sind, woher es kommt, daß sie für die Berührung von außen und innen glätter erscheinen. Nach außen von dieser Stelle wird

die Struktur des Knochens schwammiger. Es bedarf keiner langen Prüfung, um diesen Unterschied zu sehen, es genügt eine einfache Vergrößerungslinse. Wenn die Verknöcherung vollständig reif geworden ist, und die beiden Knochentafeln mit der dazwischen liegenden Diploe gebildet sind, ist jeder Unterschied verschwunden und der Knochen hat gleiche Struktur in allen seinen Teilen.

Wie bereits bemerkt, verschwindet die pentagonoide Form des fötalen Schädels nicht immer mit der Entwickelung des Schädels nach der Geburt bis zum erwachsenen Alter; sie erhält sich manchmal, gar nicht oder wenig vermindert, indem die Parietalböcker zwar minder scharf hervortreten aber doch nicht gänzlich verschwinden. Danach habe ich diese Formen entweder scharfe Pentagonoide oder abgestumpfte Pentagonoide benannt. Im ersteren Fall ist der Schädel ein Ellipsoid mit wenig vorspringenden Höckern, im zweiten Fall ist er in der Regel, indem die Höcker abgerundet erscheinen, ein Ovoid. Hierbei hatte ich nur den Stand der Seitenwandbeine in Betracht gezogen, ohne auf die anderen, auf die Stirn- und Hinterhauptsbeine, zu achten. Ein erwachsener Pentagonoides kann sonach alle fötalen charakteristischen Merkmale bewahren; sein Stirnbein, Scheitelbeine und Hinterhauptsbein zeigen dann noch die fötalen Formen, d. h. die beiden Stirnhöcker ragen eckig hervor und stehen weit voneinander, die Stirnebene ist vertikal und wendet sich in einem scharfen Winkel zum Scheiteldach, in stumpfem Winkel nach den Seiten. Das Scheiteldach muß dabei flach sein und das Hinterhaupt jene für den erwachsenen Pentagonoides charakteristische Form der Hervorragung besitzen, oben konvex und unten konkav.

Die fötale Form kann sich aber auch nur teilweise erhalten, d. h. nur allein im Hinterhauptsbein und zwar ebenso charakteristisch wie bei den beschriebenen fötalen Schädeln.

Bei der Ellipsoides genannten Form habe ich drei Variationen des Hinterhauptes gefunden, nämlich eine mit Absatz oder Ferse: Sphyroides, eine keilförmige: Cuneatus, eine mit abgerundetem Hinterhaupt: Rotundus. Von allen diesen Formen ist es die mit der Ferse, Sphyroides, welche dem fötalen Hinterhaupt am nächsten zu stehen scheint und der Typus, den ich in Fig. 9 abgebildet habe, gehört nach seiner Norma verticalis vollständig zu der Spezies Ellipsoides, seine Stirn zeigt den erwachsenen Typus, sein Hinterhaupt besitzt aber jene eigentümliche Form, die wir am fötalen Schädel, Fig. 8, beobachtet haben. Als „Ferse“ bezeichne ich jene oben konvexe, unten konkave Hervorragung am Hinterhaupt nahe der Schädelbasis. Diese Form halte ich für ein Überbleibsel der fötalen Bildung. Beispiele dafür finden sich zahlreich in meinen Klassifikationen.

Vom Schädel Ellipsoides cuneatus gilt das gleiche, obwohl am Hinterhaupt der Keil höher ist als die Ferse und fast in der Mitte zwischen Schuppe und basaler Partie steht (Fig. 10). Es fehlen auch solche fötale Schädel nicht, deren Hinterhauptshöcker nahezu abgerundet ist, immer steht er aber etwas niedriger als der wirkliche Keil des erwachsenen Schädels, so daß er nur gewissermaßen als Keil erscheint, anders als jene schnabelartige Form, die ich oben beschrieben habe.

Bezüglich der abgerundeten Form des Hinterhaupts beim Ellipsoides rotundus, schließe ich aus dem oben Gesagten, daß sie die definitive Form des Schädels ist (Fig. 11).

Der ellipsoide Schädel ändert, wie ich denke, seine fötale, zuerst pentagonoide Form nach und nach, indem er jene ausgesprochenen Ecken an den oben bezeichneten Punkten verliert. Bei der schnellen Entwickelung des Gehirns muß sich die Form des Schädels mit der steigenden Ausdehnung abzurunden trachten, entweder durch den Druck des Gehirns, das keine Ecken, nur gleichmäßige Kurven haben kann, oder durch den der zerebralen Flüssigkeiten, welche von innen gleichmäßig auf die Teile des Schädels drücken und ihn zwingen, gleichförmige Kurven anzunehmen und Ecken, Winkel und Spitzen jeder Art auszumerzen, so daß der Schädel des langen dolicho- oder mesokephalen Typus, wenn er die vollkommen entwickelte erwachsene Form erreicht hat, in allen Teilen ohne ausgesprochene Ecken sein muß, wie der angeführte Typus Fig. 11.

Was für den Typus Ellipsoides sphyroides und cuneatus gilt, gilt auch für den Embolicus (Fig. 12), der eine sehr verlängerte Ferse

oder Sporn hat, wie ich diese Bildung benannt habe, denn es gibt auch fötale Schädel (Fig. 13), welche eine solche Form besitzen, sie ist eine Variation von jener gewöhnlicheren, die ich oben beschrieben habe.

Wenn aber die Entwickelung nicht ihre definitive Form erreicht, kann sich entweder die pentagonoide Form finden, nicht anders wie beim Fötus, oder eine abgeschwächte Form, oder eine solche lediglich nur mit einer Hervorragung am Hinterhaupt, entweder eine Ferse oder ein Keil, was manchmal nicht leicht zu unterscheiden ist, oder ein embolischer Sporn.

Was die Stirnhöcker betrifft, so ist es besonders der weibliche Schädel, der sie mehr oder weniger stark und klar beibehält; der männliche Schädel selten, wenn er die volle Entwickelung des erwachsenen Alters erreicht hat.

So gründet sich die von mir aufgestellte Klassifikation der Schädel vom ellipsoiden Typus nach der Form des Hinterhauptes, hauptsächlich auf die individuelle Entwickelung und alle lassen sich daher auf die eine gemeinschaftliche Grundform, Ellipsoides, zurückführen. Es muß das für die Species humana ausdrücklich hervorgehoben und festgehalten werden. Es folgt daraus als sicheres Resultat, daß jene verschiedenen Hinterhauptsformen, sowie die verschiedenen Formen der Parietalhöcker, welche die Variationen des Pentagonoides hervorbringen, nicht Anzeichen verschiedener Rassen sind, wofür sie einige Anthropologen glaubten ansprechen zu dürfen.

Ein anderes Problem stellt die ovoide Form, bei der im Umriß die hintere Partie des Schädels gegen die vordere verbreitert ist und deren größter Durchmesser in das hintere Drittel trifft, während er beim Ellipsoides fast mit der Mitte des Umrisses zusammenfällt. Die Untersuchung eines der von mir Ovoides genannten Schädel (Fig. 14) ergibt, daß die erkennbaren aber doch mehr oder weniger vollständig abgerundeten Parietalhöcker in der Lage den scharf hervortretenden Ecken des Pentagonoides entsprechen; auch bei ihnen laufen gegen das Hinterhaupt hin, genau auf die hervorragendste Stelle desselben gerichtet, zwei kantenähnliche Seiten, weniger scharf aber doch erkennbar, welche jenen des Pentagons ähneln; sie sind nur mehr abgerundet und glatt, wenn sich nicht Spuren von Resten des fötalen Pentagons erhalten haben. Bei dem eigentlichen wahren Ovoides ragt das Hinterhaupt wie beim Ellipsoides hervor. Daraus ergibt sich zunächst die Vermutung, dann die Anschauung, daß der ovoide Schädel ein Pentagonoides mit abgerundeten und geglätteten, verstrichenen Höckern ist. Wenn man alle die geringen Variationen des Ovoides durchmustert, sieht man in der Tat, daß er nur wenig vom Ellipsoides verschieden ist und oft große Ähnlichkeit mit dem Pentagonoides zeigt, von dem er sich durch die abgeschwächte Form der Höcker unterscheidet. In manchen Fällen ist es schwer, die Form endgültig zu bestimmen, in anderen ist die Form des Ovoides gut ausgesprochen.

Nach dieser Analyse scheint der Ovoides als ein Pentagonoides (von dem er ja auch in seiner fötalen Form herstammt), welcher seine Wachstumphasen nicht vollständig überwunden hat. Es ist ein larvierter Pentagonoides geblieben, die definitive erwachsene Form würde die des typischen Ellipsoides sein (siehe Fig. 1).

Mit der summarischen Beschreibung der Genesis der Variationen und mit der Zurückführung der drei Varietäten des langen Typus auf eine einzige Form, nämlich auf den Ellipsoides und mit der Darstellung der speziellen Variationen seiner Varietäten mit ihren verschiedenen charakteristischen Merkmalen am Hinterhaupte, habe ich die Beschreibung aller Varietäten des ellipsoiden Typus und seiner Abkömmlinge noch nicht erschöpft. Die einzige Varietät Ellipsoides zeigt zahlreiche Variationen nicht nur im horizontalen Umriß der Norma verticalis, sondern auch in den anderen Normen, in Verbindung mit jenen anderen Variationen, deren Ursprung ich oben nachgewiesen habe. Ich gebe dafür einige klassifizierende Beispiele:

Variationen des Ellipsoides:

Untervar. Ell. isocampylos,
" " pelasgicus,
" " africus,
" " parallelepipedoides,
" " depressus,
" " africus cuneatus,
" " " sphyroides,

Untervar. Ell. africus rotundus,
„ „ pelasgicus cuneatus,
„ „ „ sphyroides,
„ „ „ rotundus.

Diese Formen zeigen die Variationen, welche der Ellipsoides nach allen Seiten erlitten hat.

Auch von den abgeleiteten Varietäten, nämlich vom Ovoides und vom Pentagonoides[1]), gilt das Gesagte. —

Ich gehe nun über zu der Untersuchung des kurzen und breiten, gewöhnlich brachykephal genannten Schädeltypus, welchen ich in drei Variationen eingeteilt habe: Sphenoides oder Cuneiformis, Sphaeroides und Platycephalus. Man kann eine ziemlich seltene Nebenform hinzufügen, den Cuboides. Die Formen finden sich immer vereinigt, wie auch jene anderen, des langen, Typus.

Wenn man nach derselben Methode, die beim langen Typus angewendet wurde, untersucht, d. h. wenn man die fötalen Formen des Schädels den erwachsenen Formen gegenüberstellt, findet es sich, daß die pentagonale Form des fötalen Schädels nicht immer so gut und klar ausgesprochen ist, wie das beim langen Schädel der Fall war, besonders infolge der stark verbreiterten und ausgedehnten Parieto-occipital-Partie. Aber die Seitenwandhöcker existieren in gleicher Weise, nur erscheint bei ihnen eine mehr oder weniger beträchtliche Verringerung in der Schärfe und in jener gewissermaßen warzenförmigen Erhabenheit, die beim Pentagonoides fötalis des dolichokephalen Schädels so auffallend sind.

Fig. 15 stellt einen fötalen Schädel am Schluß des embryonalen Lebens dar. Er besitzt klar und deutlich die hervorragenden Höcker der Seitenwandbeine und eine hintere etwas abgerundete pentagonale Form. Es ist eine Form, die ich in meinen vorhergehenden Analysen „Indeterminata" genannt habe. Hingegen zeigt der achtmonatliche fötale Schädel (Fig. 16) auf der Photographie keinerlei Ecken an den Seitenwandbeinen und auch im Umriß nicht die pentagonale Form. Aber am Schädel selbst sind die Erhabenheiten vorhanden, welche die Photographie nicht wiedergeben kann, weil sie nicht über den Umriß des Schädels hervorragen. Er erscheint als ein wirklicher Cuneiformis, ein Sphenoides, ähnlich einem erwachsenen typischen Schädel. Wenn das Hinterhaupt etwas stärker hervorträte, würde die pentagonale Form leicht erkennbar sein.

Dies findet sich jedoch auch an erwachsenen Schädeln mehr oder weniger klar und ausgesprochen. Das Beispiel welches ich hier dafür gebe, ist ein echter Typus des breiten Pentagonoides (Fig. 17 u. 18) und hat viele dem fötalen Schädel gleiche charakteristische Merkmale. Das Stirnbein ist vertikal abgeplattet, die beiden Höcker sind deutlich und scharf, das Hinterhaupt ragt vor. Ohne das vorragende Hinterhaupt wäre der Schädel ein ausgesprochener Sphenoides. Danach erscheint es, daß ein Sphenoides dann seine erwachsene Form erreicht, wenn er während des Wachstums das Hervortreten des Hinterhauptes verliert, welches dem fötalen Zustande oder dem Zustande kurz nach der Geburt eigentümlich ist. Das Hinterhaupt kann entweder rundlich oder abgeplattet werden; daraus ergeben sich zwei typische Varietäten, denen man immer und gewöhnlich begegnet: der Sphenoides rotundus und der Sphenoides latus.

Aber ich möchte eine wichtige Varietät vor anderen besonders hervorheben, welche aus der Abschüssigkeit des Schädeldaches an der Vorderseite entsteht und die den Namen Sphenoides declivis (Fig. 19) erhalten hat. Ihre Form zeigt bei aufmerksamer Betrachtung und Vergleichung mit den oben beschriebenen fötalen Formen (siehe Fig. 8 u. 13), daß sie, wenn auch motiviert, charakteristische Merkmale derselben beibehalten hat.

Oben haben wir gesehen, daß das Dach des fötalen Schädels gewissermaßen in zwei Ebenen geteilt ist, eine niedrigere, welche das Stirnbein bis zur großen Fontanelle begreift und eine etwas höhere von der großen Fontanelle rückwärts über die beiden Seitenwandbeine. Wenn sich diese beiden Ebenen vereinigen, so bilden sie eine abschüssige Ebene, wie jene, von welcher ich gesprochen habe.

Die andere Schädelform oder Varietät ist ebenso zahlreich wie der Sphenoides, es ist der Platykephalus. Der Hauptcharakter dieser

[1]) Vergl. mein Buch: Specie e varietà umane. Torino, Bocca, 1900; wo sich die Beschreibung jeder Variation findet.

Varietät besteht in der Abflachung des Schädeldaches, verbunden mit großer Breite in horizontaler Richtung desselben. Sie ist normal, nicht pathologisch, wie man angenommen hat.

Die Umrisse der Norma verticalis des Platykephalus sind verschieden, entweder pentagonal und erinnern dann an die fötale Form, oder ovoid und erinnern dann an die pentagonale Form, oder sie sind ellipsoid und stellen dann die vollkommen entwickelte Form dar; in diesem Falle ist die Ellipse sehr breit. Als charakteristisches Merkmal erscheint die Tatsache, daß sich die beiden oben beschriebenen Ebenen der fötalen Form am Schädeldach nivelliert haben.

Die dritte Form heißt Sphäroides. Sie stellt die vollkommene Entwickelung des kurzen Typus dar, wie der Ellipsoides die des langen Typus. Alle Kanten, Erhabenheiten, Winkel, Vorsprünge haben sich gleichmäßig gerundet, so daß die Schädelkapsel die sphäroide Form annimmt. Die frontalen, parietalen und occipetalen Kurven bilden auf diese Weise Bogen eines Kreises und Teile einer Kugel (Fig. 20), wie die Norma lateralis deutlich erkennen läßt. Dies findet sich jedoch nicht immer beim Sphäroides, manchmal entwickelt sich eine Partie in etwas anderer Weise als der beschriebene Typus.

Eine Abweichung findet sich besonders beim Hinterhauptsbein, manchmal zeigt dasselbe die Form der Ferse (Sphyroides) des Ellipsoides, d. h. sie verlängert sich unten in der Nähe der Basis (Fig. 21) statt sich abzurunden. In diesem Falle entsteht eine neue typische Varietät, weil der Schädel die Form eines Tumulus, eines Hügels, annimmt, habe ich ihm den Namen Chamotokephalus (hügelartiger Schädel) gegeben, als Untervarietät des Sphäroides. —

Die Resultate meiner Untersuchungen sind folgende:

1. **Die ursprüngliche und typische Form des Langschädels ist die ellipsoide: der Ellipsoides,** mit gleichmäßigen und symmetrischen Kurven, ohne Protuberanzen.
2. Die beiden hauptsächlichen Varietäten desselben sind der **Ovoides** und der **Pentagonoides**.
3. Der **Pentagonoides** stellt in seiner erwachsenen Form die Fortdauer der fötalen Form in ihrer Gesamtheit dar; der **Ovoides** ist durch die Abrundung der Hervorragungen der Seitenwandbeine und des Hinterhauptes ein modifizierter Pentagonoides.
4. Einige Variationen des Ellipsoides und des Ovoides, welche sich am Hinterhaupt finden, lassen sich zurückführen auf die Fortdauer von charakteristischen Merkmalen, welche sich am fötalen Schädel oder in den mit ihm identischen oder teilweise modifizierten erwachsenen Formen finden. Es sind das die Formen mit Keil, Ferse und Sporn, sowie die abgerundeten.
5. Von der einen Form Ellipsoides stammen also die anderen beiden Varietäten, Ovoides und Pentagonoides; außerdem variiert aber der Ellipsoides mit seinen beiden abgeleiteten Varietäten ohne die charakteristischen Formen aufzugeben in den Bauverhältnissen und bildet so eine Serie bestimmter Variationen.
6. Aus der Genesis der Variationen des Ellipsoides erklärt sich die Tatsache, daß die drei Varietäten immer vereinigt vorkommen.
7. **Die ursprüngliche und typische Form des kurzen Schädels ist die sphäroidale, der Sphäroides.**
8. Die beiden Hauptvarietäten: der **Sphenoides** und der **Platykephalus** sind Variationen des Sphäroides.
9. Der **Sphenoides** ist ein modifizierter breiter Pentagonoides. Der **Platykephalus** mit seinen Variationen in der Norma verticalis zeigt seine Beziehungen zum fötalen Pentagonoides und die Beibehaltung der fötalen Merkmale ähnlich, wie es sich beim langen Typus und seinen Variationen verhält.
10. **Die ursprüngliche Form des kurzen Schädeltypus ist die kugelige: der Sphäroides** als Typus und seine Varietäten **Sphenoides** und **Platykephalus** leiten sich ab aus der embryonalen und der auf die Geburt folgenden Entwickelungsperiode.
11. **Man kann die beiden Schädeltypen, den langen und den kurzen, nicht voneinander ableiten, sie können**

daher als spezifische Formen angesprochen werden.

Diese letzte Folgerung hat eine große Bedeutung für die Klassifikation der Menschen. Wenn wir vollständige vergleichende Studien besäßen über die beiden Typen des dolicho- und des brachykephalen Gehirns, so würde sich noch deutlicher die Unmöglichkeit ergeben, die beiden Schädeltypen aufeinander zurückzuführen. Bis dahin ist es nicht unnütz, sich an die Arbeiten zweier italienischer Anthropologen zu erinnern, Calori in Bologna, Chiarugi in Florenz, welche mit verschiedenen Methoden die Unterschiede und Abweichungen des dolicho- und brachykephalen Gehirns untersuchten. Diese Unterschiede bestehen in der Tat nicht nur in der allgemeinen Form des Gehirns, sondern spezieller in der Richtung der Furchen und in den Flächen der Lappen, ein weiterer Beweis der Selbständigkeit der beiden menschlichen Typen.

Die Analyse des Ursprungs der Hauptformen der beiden Typen des Menschenschädels in ihren Beziehungen zu den fötalen Formen und zur Periode des Wachstums legt den Gedanken nahe, daß die genannten Variationen nur individuellen Charakter besitzen und keine typischen Formen darstellen, wie ich das am Anfang meiner Klassifikation der Schädelformen angenommen hatte.

Dieser Einwand, wenn er mir gemacht würde, wäre natürlich, denn es scheint, als hinge es nur von individuellen Gründen ab, ob tatsächlich der menschliche Schädel fötale oder auch kindliche Merkmale behält, und daß er nur selten seine typische Form erreicht, welche außerdem noch mehr oder weniger ausgedehnte Variationen erleiden kann.

Wenn die Variationen nur individuell wären, so hätte die von mir aufgestellte Klassifikation keinen Wert oder wenigstens nicht so viel als ich ihr zugemessen habe.

Diesem Einwand setze ich eine auf viele Beobachtungen gegründete Tatsache entgegen, dieselbe, welche mich veranlaßt hat, daran festzuhalten, daß die Variationen typisch sind und Varietäten bilden, wie jene einer Spezies.

Das Schwierige ist, zu festzustellen, wie solche individuelle Variationen entstehen, welche dann deswegen zu erblichen Varietäten werden, weil sie Spezialmerkmale besitzen, die von der Spezies, von der sie stammen, abweichen. Man hat viele Ursachen aufgezählt und für wahr oder glaubhaft gehalten. In unserem Falle nun muß sich die Ursache in der Periode des Wachstums finden und besonders im Übergang vom fötalen Zustande zu jenem der postfötalen Entwickelung, in der ersten kindlichen Periode.

Wegen gewisser embryonaler Bedingungen, die ich schon oben angeführt habe, als ich über die pentagonoidale Form des menschlichen Schädels referierte, muß dieser vor der Geburt ein Pentagonoid sein. Aber nach der Geburt, mit dem raschen Wachstum des Gehirns und dem gleichzeitigen des Schädels selbst, verliert die Form die Ecken und rundet sich ab in größeren oder kleineren Kurven des Radius, je nach den verschiedenen Segmenten des Schädels.

Diese Entwickelung ist, wenn vollständig normal, natürlich und konstant. Aber es kommt oft vor, wie ich gezeigt habe, daß die pentagonoidale Form sich befestigt und auch im erwachsenen Zustande unverändert bleibt entweder in vollständiger Entwickelung oder modifiziert, was den Ovoides ergibt; oder sie verändert sich in den Ellipsoides, an welchem sich andere Reste oder stehengebliebene Merkmale des Fötus finden können. Hierdurch erhält man eine Serie von Variationen, welche Abweichungen vom bestimmten, vollständig entwickelten Typus bilden.

Die Genese zeigt, daß diese Variationen in ihrem Ursprung Stillstände in der Entwickelung sind und daher individuell; es kann auch nicht anders sein. Ich glaube auch, daß alle organischen Variationen ursprünglich individuell sind, welches auch die Ursache sein mag, welche sie festgelegt hat.

Tatsache ist die Persistenz der Schädelformen bei allen jenen Variationen, deren Ursprung ich untersucht habe. Diese Persistenz erstreckt sich nicht nur auf eine Region, in der sich solche Formen finden könnten, sondern auf alle Regionen, mögen sie noch so weit voneinander entfernt sein, durch viele Generationen, ja bis in die älteste Zeit, in der sie erschienen sind,

in die neolithische Epoche. Diese Persistenz der Formen setzt ihre Erblichkeit voraus; diese existiert nicht für die Variationen, die einfach individuell sind, sondern nur für die typischen und persistenten, als nunmehr fixe, feststehende Formen. Um diese Tatsache der Persistenz der Formen gründlich zu demonstrieren, habe ich viele Beispiele in meinen Werken gegeben, auf die ich den Leser hier verweise.

Weiter ergibt sich das Problem, wie es kommt, daß die Variationen in der Wachstumsperiode entstehen und charakteristische Eigentümlichkeiten zeigen, welche sich an den fötalen Formen finden. Dieses Problem gibt mir Gelegenheit, die Genesis der Schädelvariationen zu untersuchen und einen Entwurf zu bieten, der auch für andere Tatsachen, abgesehen von jenen, welche sich auf Schädel beziehen, dienen kann. Wer die Meinungen über die Entstehung der Arten von Darwin bis De Vries verfolgt hat, weiß, daß das größte Problem nicht in der Feststellung der Existenz der Variationen besteht, sondern in der Entdeckung ihrer Genesis. Viele Ursachen wurden angenommen, die ich hier nicht bespreche oder auch nur nenne, um mein enggestecktes Ziel nicht zu verlieren; ich bemerke nur, daß selbst Darwin die Bedeutung der individuellen Variationen zugegeben hat als einer Quelle derjenigen Variationen, welche typisch, fest und erblich werden und Varietäten bilden. Der Grund ist der Stillstand der Entwickelung, wie ich schon dargelegt habe, aber nicht gleichmäßig, einmal ist er total, einmal partial, auch an verschiedenen Stellen des Schädels, der an einer Stelle vollständig oder fast vollständig entwickelt sein, an einer anderen stillstehen kann. Dieser Stillstand kann sich während der Wachstumperiode so verändern, daß er nicht mehr deutlich als solcher erscheint.

Solche Variationen erlangen dann Stabilität, eine gewisse Festigkeit, wenn sie sich reproduzieren und werden zu erblichen Formen.

Wir haben auch schon ausgesprochen, daß die Schädelformen von der Epoche an konstant sind, von der an wir sie kennen; seitdem sind sie fixiert und stabil, wofür keine weitere Demonstration nötig ist.

Meine obigen Auseinandersetzungen gestatten viele Anwendungen auf die Klassifikation der menschlichen Varietäten. Hier führe ich nur einige an:

1. Die Klassifikation der Menschenvarietäten wird vereinfacht, wenn sie von der Schädelform als Basis ausgeht. Wenn sich die Schädel auf zwei Typen reduzieren lassen, wenigstens jene von Europa, auf den langen Typus und auf den kurzen Typus, so müssen die Varietäten eines jeden auf den ursprünglichen Typus, von dem sie sich ableiteten, zurückgeführt werden. Hierdurch schwindet aller Zweifel, ob sich eine Schädelvarietät auf eine andere Rasse beziehen könnte und ob sich bei ihr ein anderer Ursprung voraussetzen lasse.

   Meine Beobachtungen an den antiken und modernen Völkern Europas und die Anwendung der oben erklärten Methode, haben mir die Klassifikation leicht, und daher auch sicher und einfach gemacht, während die reine Kraniometrie die Varietäten oder Rassen vervielfältigt und nicht befähigt ist, die Einheit des Ursprungs des anthropologischen Typus zu entdecken.
2. Ein zweites, schon oben angedeutetes Resultat ist, daß beide Schädeltypen, da sie nicht aufeinander zurückgeführt werden können, verschiedenen Ursprung haben müssen. Dies habe ich bewiesen für die europäischen Völker. Die beiden Typen müssen als spezifisch verschieden angesehen werden, ich habe sie daher bei der anthropologischen Anwendung als charakteristische Repräsentanten zweier verschiedener Spezies betrachtet: die Spezies Eurafricana mit dem langen Schädel und die Spezies Eurasica mit dem kurzen Schädel.

Fig. 1.



Ellipsoides.

Fig. 2.



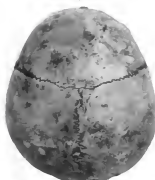
Ovoides.

Fig. 3.



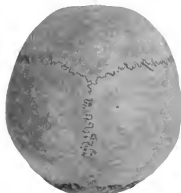
Pentagonoides.

Fig. 4.



Sphenoides.

Fig. 5.



Sphaeroides.

Fig. 6.



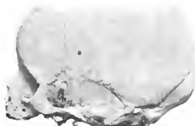
Platycephalus.

Fig. 7.



Pentagonoides
fötaler Schädel am Ende der Entwickelung.

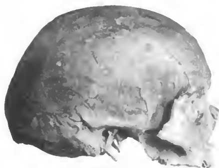
Fig. 8.



Pentagonoides
Siebenmonatlicher Fötus.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Fig. 9.



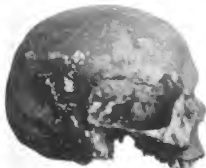
Ellipsoides sphyroides.
Das Hinterhaupt mit einem Reste
fötaler Bildung.

Fig. 10.



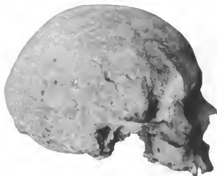
Ellipsoides cuneatus.

Fig. 11.



Ellipsoides rotundus.

Fig. 12.



Ellipsoides embolicus.

Fig. 14 = 2.



Ovoides,
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 13.



Fötaler Schädel
mit embolischem Hinterhaupt.

Fig. 15.



Fötaler Schädel (breit).

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Fig. 16.



Fötaler Schädel aus dem achten Monat.

Fig. 17.



Pentagonoides latus,
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 18.



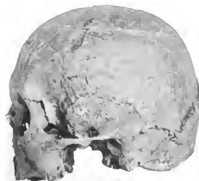
Pentagonoides latus,
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 19.



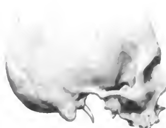
Sphenoides declivis.

Fig. 21.



Sphaeroides.

Fig. 20.



Sphaeroides.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Literatur.

Sergi, G., Crani africani e crani americani. Considerazioni generali craniologiche e antropologiche. Firenze 1891. Arch. per l'Antropologia.
— Le varietà umane della Melanesia. — Roma 1891. Boll. soc. geogr.
— Le varietà umane della Melanesia. — Roma 1891. Boll. accad. medica.
— Die Menschenvarietäten in Melanesien. — Braunschweig 1892. Archiv für Anthropologie.
— Di alcune varietà umane della Sardegna. — Roma 1892. Accad. med.
— Di alcune varietà umane della Sicilia. — Roma 1892. Acc. Lincei.
— Sur une nouvelle méthode de classification des crânes humains. — Moscou 1892. Atti del congresso intern. di Antropologia.
— Une nouvelle classification des crânes humains et sur les habitants primitifs de la Mediterranée. — Bruxelles 1892.
— Sur les habitants primitifs de la Mediterranée. — Moscou 1892. Atti del congresso cit.
— Sugli abitanti primitivi del Mediterraneo. — Firenze 1891. Arch. antrop.
— Degli abitanti primitivi del Mediterraneo. — Genova 1893. Atti del 1º congresso geografico italiano.
— Varietà umane microcefaliche e Pigmei di Europa. — Roma 1893. Accad. med.
— Le varietà umane: principii e metodo di classificazione. — Roma 1893. Atti Soc. rom. d'Antrop.
— Catalogo sistematico delle varietà umane della Russia. — Padova 1893. Boll. Soc. Veneto-trentina.
— Varietà umane della Russia e del Mediterraneo. — Roma 1894. Atti Soc. rom. d'Antrop.
— Über die europäischen Pygmäen. — Braunschweig 1894. Korrespondenz-Blatt.
— Crani antichi di Sicilia e di Creta. — Roma 1895. Soc. rom. d'Antrop.
— Studi d'antropologia laziale — Roma 1895. Accad. med.
— The varieties of the human species. Principles and method of classification. — Washington 1894. Smiths. Institution.
— Crani preistorici della Sicilia. — Roma 1899. Atti soc. rom. antrop.
— Specie e varietà umane. — Como 1899. Riv. di scienze biol.
— Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale. — Como 1900. (Prima e seconda comunicazione.) Riv. di scienze biolog. 1º Vol. 7—8, 11—12.
— Studi di crani antichi. — Roma 1900. Soc. antrop.
— Crani umani di Alfedena. — Roma 1900. Soc. antrop.
— De combien le type du crâne de la population actuelle de la Russie centrale diffère-t-il du type antique de l'époque des Kourganes? — Moscou 1900. XII. Congr. internat. de médec.
— Crani esquimesi. — Roma 1901. Atti soc. rom. d'antrop.
— Crani arabi. Roma 1902. Atti soc. rom. di Antropologia.
Sergi, Umbri, Italici, Arii e loro relazioni. — Bologna 1897. Atti e mem. di storia patria.
— The Aryans and the ancient Italians. A page of primitive History. — Chicago 1899. The Monist.
— Über den sogenannten Reihengräbertypus. — Breslau 1898. Centralblatt für Anthrop.
— The primitive Inhabitants of Europe. — Chicago 1899. The Monist.
— Origine e diffusione della Stirpe mediterranea. — Roma 1895. Soc. edit. Dante Alighieri.
— Ursprung und Verbreitung des mittelländischen Stammes. Leipzig 1897 (traduz. dell'Origine e diffusione della stirpe medit.).
— Africa. Antropologia della stirpe Camitica. — Torino, Bocca, 1897.
— Arii e italici. Attorno all'Italia preistorica. — Torino, Bocca, 1898.
— Specie e varietà umane. Saggio d'una sistematica antropologica. — Torino, Bocca, 1900.
— The Mediterranean race. A Study of the origin of European Peoples. — London, W. Scott, 1901.
— Gli Arii in Europa e in Asia. — Torino, Bocca, 1903.
— Problemi di scienza contemporanea. — Palermo, Sandron, 1904.

— Calori, Luigi, Del cervello nei due tipi brachicefalo e dolicocefalo italiano. Memorie dell'Accademia delle scienze di Bologna. — Bologna 1890.
— Chiarugi, Giulio, La forma del cervello umano e le variazioni correlative del cranio e della superficie cerebrale. — Siena 1886.
Ranke, J., Schädel aus Melanesien und Methode der Schädeluntersuchung. Bericht über die XXIII. allg. Versammlung in Ulm. — Korrespondenz-Blatt usw., Nr. 11 und 12, 1892.
Benedict, M., Über die Benennungsfrage in der Schädellehre. Von Prof. Sergi in Rom. — Mitteilungen anthrop. Gesellschaft in Wien 1892.
Harrison, Allen, The classification of skulls. — Newyork, Science, vol. I, Nr. 14.
Schwalbe, G., Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. 1. T., 1. Abt. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. — Stuttgart 1899. Band I, Heft I.
Hovorka, Ed., v. Zderas, Sollen wir weiter messen oder nicht? — Centralblatt für Anthropologie usw. Herausg. von G. Buschan. III. Jahrg., 1898.
Matiegka, O., Kranioskopicke methodě Sergiově. — Pravěk 1903, Bd. I.
Elkind, Über die Schädeltypen von Prof. Sergi in ihrer Beziehung zum Schädelindex. XII. Congrés intern. de Médecine, Moscou 1899. Vol. 2º.
Wright, M. B., Skulls from the Danes' Graves, Driffield. — Journal of Anthr. Institute, vol. XXXIII, 1903.
— A Method to facilitate the Recognition of Sergis Skull Types. Man. A Monthly record of anthrop. Science, London, August 1903.

war, dem Dreikönigstag, den er aber Perchtentag oder „obristen (obersten) Tag", die vorhergehende Nacht aber Percht- oder unheimliche Nacht nennt.

Schon um das Jahr Tausend finden wir in einem Mondseer-Glossar die „Giperchtennacht" verzeichnet [1]), im ganzen Mittelalter aber heißt der 6. Januar Perchtag, Pertentag, Perchtnacht, Pehrtenabend, Prähentag [2]), Phentag. So kommt er vor als Ausfertigungstag von Urkunden oder als Todestag auf salzburgischen Grabsteinen.

Frau Percht erscheint in zwiefacher, sehr verschiedener Gestalt, einmal als lichtes holdes und zweitens als dunkles unholdes Wesen, segnend und fruchtbar oder verheerend und schadend, wie denn auch Elard Hugo Meyer [3]) diese Doppelgestalt für das ganze deutsche Gebiet mit vielen Belegen nachgewiesen hat. Im Salzburgischen kennt man diese lichte liebliche Erscheinung, wie sie als wunderschöne holde Frau in hell leuchtendem, glänzendem Gewande durch die Luft daher schwebt, oft in Mitte einer Schaar kleiner, nur mit einem Hemdchen bekleideten Kinder, um die sie schützend ihren blauen Mantel hält, wie sie durch das Fenster sieht, ob eine sorgsame Hausfrau am Herde waltet [4]). Wie glänzend die Vorstellung der Frau Percht im Glauben des Volkes ist, kann man daraus ersehen, daß selbst das Elmsfeuer ihren Namen trägt. Als einmal Besucher der meteorologischen Station auf dem 3100 m hohen Sonnblickgipfel an der salzburg-kärntnerischen Grenze das ihnen neue herrliche Leuchten des Elmsfeuers dort oben beobachteten und davon den Knappen des unterhalb liegenden Rauriser-Goldbergwerkes erzählten, hörte ich die Knappen sagen: „Das kennen wir wohl, das ist das Perchtenfeuer". Auch in Tirol soll das Elmsfeuer so genannt werden [5]).

Weit häufiger aber erscheint Frau Percht in ihrer düsteren Gestalt, bei heftigem Winde, dunkel und unheimlich mit verworrenem Haar und langer Nase, straft die lässige Spinnerin, indem sie ihr das nicht abgesponnene Werg um den Arm windet, und an ihm abbrennt, schneidet der faulen Dirne den Bauch auf und füllt ihn mit Kehricht, den diese in den Winkeln liegen ließ, und im ganzen Herzogtum Salzburg wird unartigen Kindern mit der Frau Percht gedroht. Zeigt sich Frau Percht in einem Stalle, dann bricht gewiß unter dem Vieh eine Krankheit aus. Deshalb soll man am Walpurgisabend vor die Stalltür zwei Hölzer in Form eines Andreaskreuzes stecken, dann kommt Frau Percht nicht hinein und das Vieh bleibt gesund [1]). Im kärntnerischen Gailtal erzählt man: Leute, die am Vorabend des Perchtentages bis spät im Freien waren, hörten in der Ferne eine Kuhschelle; sie liefen ins nächste Haus, kaum hatten sie die Tür geschlossen, hörten sie schon an der Haustür pochen und kratzen. „Es ist die Perchtl", riefen sie erschrocken; zum Glück hatte ein Bursche ein Messer, worauf der hochheilige Name, er steckte es in die Tür und die Perchtl war verschwunden, aber am andern Morgen fand man die Tür von oben bis unten zerkratzt [2]).

Besonders lebendig tritt uns der Glaube an Frau Percht in verschiedenen in den Zwölften vorkommenden Gebräuchen zutage. Am Bachltag — das ist der 24. Dezember — wird ängstlich darauf gesehen, daß der Rocken abgesponnen ist; Haus und Hof wird peinlich gesäubert, das Vieh früher als sonst versorgt, denn das erst in der Dunkelheit, in der schon alle bösen Geister rege sind, vom Brunnen geholte Wasser würde den Tieren schlecht bekommen. Der Stall wird sorgfältiger als sonst verwahrt und Stroh auf seine Schwelle gestreut, sonst findet man am nächsten Morgen am Bauche der Ziegen und Schafe runde Stellen ihres Felles ausgeschoren, die abgeschorenen Haare kehren in den Schlossen des sommerlichen Hagelwetters wieder. Diese bisher über die Percht noch nirgends angeführte Eigenschaft berichtete mir zuerst der alte „Heustaller" Bauer in Rauris, eine Mitteilung, die mir

[1]) Schmeller I, Sp. 269.

[2]) Zauner, Chronik von Salzburg, Bd. II, S. 463 und Noviss. chron. Mon. ad. S. Pet., p. 326.

[3]) Germanische Mythologie, S. 272 bis 276.

[4]) Zillner, Untersberg-Sagen. Mitt. d. Gesellsch. f. Salzb. Landeskunde 1861, S. 140.

[5]) Höfler, Volkskalendarium. Zeitschr. f. Volkskunde und Volkskunst, Jahrg. 1, Heft 6, S. 57.

[1]) R. v. Freisauff, Salzburger Volkssagen, S. 497.

[2]) F. Franzisci, Kulturstudien über Volksleben, Sitten und Brauch in Kärnten. Wien 1879. S. 33.

von anderen ganz ähnlich wiederholt wurde [1]). Schon Tage vorher werden, oft aus ziemlicher Entfernung, Eibenzweige heimgeschleppt und nur, wo diese fehlen, ersetzt man sie durch Fichten oder deren junge Äste, mit denen man die Heiligenbilder in der Stubenecke, aber auch den Spiegel und den geschnitzten Hirsch- oder Gemskopf schmückt. Das sind die Bachl- oder Berchtelboschen [2]).

In der salzburgischen Waldordnung des Erzbischofs Sigismund von 1755 heißt es im 29. Art.: „Es ist zwar schon den 17. Mai 1729 die dermassen gebräuchlich geweste schädlich und unwaldmännische Verhack und Bringung der sogenannten Bachl- und Weihnachtsboschen verboten gewesen, dessen aber ungeachtet wird dieser höchst schädliche Mißbrauch noch fürbas ausgeübet, und mit derley waldnachtheiliger Verhackung, überhin noch zu abergläubischen Gebrauch fortgefahren. Der hierüber schreitende Untertan wird gerichtlich angehalten, von jedem Boschen 1 Fl. unnachlässige Strafe zu bezahlen.“

Schon Grimm erwähnt, daß das Fest der Berchta durch eine althergebrachte Speise begangen werden muß und teilt ein mittelhochdeutsches Gedicht „von Berchten mit der langen Nas“ mit, worin es heißt:

„wan swer des vergizzet
daz er nicht fast izzet,
ûf den kumt ez und trit in [3])“.

Im Pinzgau ist es heute noch Brauch, wie ich mich wiederholt davon überzeugte, daß am Bachlabend (Christabend) jeder Bauer mit seiner Familie und seinem ganzen Gesinde gemeinsam das Bachlkoch, ein Mehlkoch mit einer Honigschicht darüber, verzehrt. Jeder der Hausgenossen trägt eifrig Sorge, dabei nicht zu fehlen, denn die Percht würde es sonst übelnehmen, doch läßt man einen geringen Rest des „Koches“ in der Pfanne, mit der nun die Bäuerin unter die Obstbäume des Hausgartens tritt mit der Aufforderung: „Bam eßt's!“ wobei man erwartet, daß die nächste Ernte fruchtreich wird. Unterdessen durchräuchert der Bauer, begleitet vom ältesten Knechte, alle Räume von Haus und Stall, während die jungen Burschen Pistolen oder Gewehre in die Luft feuern, um alle bösen Geister zu vertreiben. In vielen Gehöften des Pinzgaues ist es jetzt noch Brauch, an diesem Abend Mehl in die Luft zu streuen, „den Wind füttern“, wie die Pinzgauer sagen, oder ein Stück Brot auf den Zaunpfahl zu legen, auch wird, wo der Bach zerstörend auftreten könnte, oder an von Lawinen gefährdeter Stelle ein Antlaß-Ei (das am Gründonnerstag gelegte Ei) eingegraben; im salzburgischen Flachgau steckt man ein kleines Büschel Ähren an den Zaun, „für die Vögel“, heißt es. Im salzburgischen Gebirgsgau aber wird nach der Heimkehr vom mitternächtigen Gottesdienst, der Mette, noch der Schweinskopf gemeinsam verzehrt.

Am Vorabend des Perchtentages (6. Januar) wird zum drittenmal Haus und Stall durchräuchert; dann schreibt man mit geweihter Kreide die Buchstaben K + M + B + nebst den drei Kreuzen an jedwede Türe. Zur obigen Räucherung fertigte man in den Tälern des Pinzgaues noch vor einem halben Jahrhundert kleine Stangen aus Koniferenharz und neunerlei Blüten — wobei ich auf Weinholds „die mystische Neunzahl“ [1]) hinweisen möchte —. Deutlich erkennt man in dem schwarzbraunen Harze die Kronenblättchen von *Tragopogon pratense* und der *Centaurea cyanus*. In Rauris gelang es mir, bei alten, an hergebrachten Brauch hängenden Leuten noch Stückchen solcher Stangen aufzufinden, die heute durch beim Krämer gekauften Weihrauch ersetzt werden [2]).

Das Abendessen wird reichlicher und fetter als sonst gekocht, „damit, wie die Knechte sagen, der Percht das Messer abgleitet [3]), wenn sie den ihr zuwider handelnden den Bauch aufschneiden wollte. — Nachdem dann das Tischgebet gesprochen ist, wartet die Bäuerin nur, bis alle

[1]) Hierzu kann man vergleichen, was Elard Hugo Meyer in seiner germ. Myth. S. 276 bis 277 sagt.
[2]) Höfler, Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde, Jahrgang 10, S. 323.
[3]) Grimm, Dtsche Myth. [4]I, S. 226 und 230.

[1]) Abhandlungen der Berliner Akademie 1897.
[2]) In München verkauft man am Dreikönigstage vor den Kirchtüren kleine Stücke der an diesem Tage geweihten Kreide und Schächtelchen mit ein wenig zerriebenem Weihrauch und winzigen anilingefärbten Holzfaserchen, die an Stelle der Blumenblättchen getreten sind.
[3]) Muchar, Gastein, S. 145.

die Stube verlassen haben, und stellt hierauf einen Teller voll Krapfen (Gebäck) auf den Tisch oder vor das Fenster „für die Frau Percht"; es wird als gutes Zeichen betrachtet, wenn er am Morgen geleert ist. Neugierige, die sehen wollten, wie Frau Percht die Krapfen holt, wurden mit Blindheit gestraft und erst am nächsten Perchtentag davon wieder befreit.

Auch der Steiermärker läßt in der Christnacht etwas von der Speise auf seiner Schüssel „für die Perchtln", damit sie ihm nichts zu leid tun[1]). Zingerle berichtet ähnliches aus Tirol[2]), Panzer aus Oberbayern[3]), wo es gebräuchlich ist, in der Dreikönigsnacht der Frau Bert „Kuachln" auf den Tisch zu stellen. Ein junger Mensch, der an die Bert nicht glauben wollte, versteckte sich hinter dem Ofen; als sie erschien, ließ sie die Kuachln stehen und nahm den Ungläubigen mit sich.

Die Perchten.

Der zweifachen Eigenschaft der Percht entsprechend gibt es schöne und schiache[4]) (häßliche) Perchten, und das Gebiet, in dem sie auftreten, ist dasselbe, in welchem noch heute das Volk die lebhaften Vorstellungen von der Frau Percht hat, doch ist, wie bereits gesagt, kein Nachweis zu erbringen, daß die Maskenträger, welche den Perchtennamen führen, einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Namensgeberin haben.

Wenn L. Hübner in seiner „Beschreibung des Erzstiftes und Reichsfürstentums Salzburg" (Salzburg 1796) den Perchtenlauf fast noch an allen Orten des Pongaues und Pinzgaues findet, so ist er heute nur mehr auf St. Johann und Gastein, Krimml und Zell am See beschränkt, an welchen Orten die „schönen Perchten" in Zwischenräumen von fünf und mehr Jahren ihre Umzüge halten, während die „schiachen Perchten" 1848 vom Pfleggericht Zell am See und Mittersill verboten wurden. Die Ursache des Verbots waren die dabei wiederholt vorgekommenen Raufereien, die nicht selten einen Totschlag zur Folge hatten. Wo immer aber die Perchten erschienen und noch hinkommen, ob schöne oder schiache, überall sind sie hochwillkommen und gern gesehen, denn ihr Erscheinen verheißt ein segensreiches und fruchtbares Jahr. Auch in Tirol herrscht dieselbe Ansicht. Im Sarntal läßt der Bauer die Klöpfler, welche hier die Perchten vertreten, tüchtig auf dem Felde herumspringen, denn dann gibt es ein gutes Jahr. Ebenso finden wir dort den Glauben, daß die Percht zu Weihnachten und Dreikönig erscheint, daß sie Neugierde mit Anhauch bestraft, der erblinden macht, daß sie das Weibervolk in strenger Zucht und Ordnung hält u. dgl. mehr[1]). „Bis in die jüngsten Zeiten", schreibt Zingerle, „fanden in Windischmatrei um Weihnachten maskierte Aufzüge statt, wobei mit langen Stecken gesprungen wurde. Diese Umzüge hießen Berchtenspringen." Und von Fieberbrunn berichtet er, daß „alle Jahre um Dreikönig die Perchten laufen; sie sind gekleidet wie häßliche Tiere und haben Bockshörner auf und große Schellen an".

Die schiachen Perchten.

Nach diesen wenigen orientierenden Bemerkungen will ich zunächst von den nun eingegangenen nächtlichen Umzügen der „schiachen" (häßlichen) Perchten berichten, nach den mir im Jahre 1890 gemachten Angaben Hans Jungers, eines alten Knappen vom Rauriser Goldbergwerk, der in seiner Jugend in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch selbst solchen Perchtenlauf mitgemacht hat[2]).

50 bis 60 Burschen aus den Nachbarorten, als Lend, Goldeck, St. Veit, Schwarzach verabredeten bei Beginn des Advents (im Dezember) einen Sammelplatz, wo sie sich treffen und welche Dörfer, Weiler und Gehöfte sie an den drei Donnerstagen (im Advent) beim Perchtenlaufen berühren wollten. Am Abend der Ausführung hatten alle sich Leinwandfetzen, in denen Löcher für Augen und Mund geschnitten

[1]) Schmeller [2]I, Sp. 271.
[2]) Sitten, Innsbr. 1878, S. 186.
[3]) Bd. I, S. 247.
[4]) Das mundartliche Wort hängt mit Scheu und Scheuche zusammen; Ableitung aus dem mh. schiech. Kluge.

[1]) Zingerle, Sagen aus Tirol, 2. Aufl., S. 17 bis 27.
[2]) Hans Junger war mir als zuverlässiger Erzähler bekannt, und seine Angaben um so wertvoller, als er einer der wenigen war, der diese Umzüge noch aus eigener Anschauung kannte.

waren, vor das Gesicht gebunden. Sie trugen über ihrer gewöhnlichen Kleidung ein grobleinenes Hemd („a rupfane Pfoad"), das von einem breiten Ledergurt zusammengehalten wurde. Zwölf Burschen aber, die eigentlichen Perchten, waren in schwarze Schaffelle gehüllt, hatten zu Hauben genähte Dachsfelle auf dem Kopfe (die Perchtenhaube) und holzgeschnitzte Masken mit groben menschlichen Gesichtszügen, langen Zähnen, Hörnern oder solche von fabelhaften Tieren mit Schnäbeln und Borsten oder beweglichen Kiefern vor dem Gesichte. Alle aber trugen an ihren breiten ledernen Gürteln kleine und größere Schellen („Rollen"), oft zeigen diese einen Durchmesser von 20 bis 24 cm oder viele kleine gegossene Glocken [1]). Den Zug eröffnete ein Mann mit der großen Trommel („der Bumms"), dann folgten Burschen mit mächtigen Kienfackeln und Laternen auf hohen Stangen, hierauf kam der Narr („der Lapp") und die Närrin („Lappin"), ein Bursche in Weiberkleidern. Der Narr trug eine aus bunten Fetzen zusammengenähte wurstartige Rolle, die mit Schafwolle gefüllt war, in der Hand; „es war wie eine Miederwulst", sagte Hans Junger, wie die Bäuerinnen ehemals solche Wülste am Mieder trugen, um die groben selbst gewebten und reich gefältelten schweren Lodenröcke von der Hüfte breit abstehend zu erhalten. Mit dieser Rolle schlug er auf alle weiblichen Personen, die er kannte, wenn sie neugierig aus der Tür traten oder das Fenster öffneten. Eine ständige Figur in der Schar war auch ein Quacksalber („Oeltrager"), der, auf dem Rücken einen mächtigen Korb voll Salbentiegel und Fläschchen, gefüllt mit Theriak und Mithridat, seine Mittel gegen alle Krankheiten anpries. Unterdessen knallten die einen mit kurz gestielten Peitschen, die anderen bliesen auf Kuhhörnern, wieder andere trugen Holzgestelle, an denen breite, 30 bis 40 cm hohe gehämmerte Glocken („Rumpelglocken") hingen, die bei jeder Bewegung ertönten. Kurz, unter vielstimmigem Höllenlärm zog die vermummte Schar der „schiachen" Perchten trotz schlechter Wege und Dunkelheit mit Hilfe der Bergstöcke springend rasch durch das nachtschlafende Tal. So weit mein Gewährsmann.

Ein anderer Knappe erzählte mir dann, daß die Perchten bei jenen Gehöften, die sie besonders auszeichnen wollten, Halt machten, vor dem Hause herumsprangen und lärmten, dafür von Seite des Besitzers mit Vogel- oder Heidelbeerschnaps, Brot, Käse, Kuacheln und Krapfen versehen wurden; ihnen Geld zu bieten, galt als Beleidigung. Um Mitternacht löste sich der Zug auf.

Es kam zuweilen vor, daß sich zwischen die Schar der vermummten Perchten ein nicht zu ihnen gehöriger aber mit ihnen gleichartig vermummter Bursche einmischte. Mit Schreck erkannten die Perchten ihre Zahl um einen vermehrt, denn in abergläubischer Furcht wurde der fremde Ankömmling für den leibhaftigen Teufel gehalten. Mehr als einmal waren sie mutig genug, denselben anzugreifen, und so sollen öfters derartige Eindringlinge erschlagen worden sein. Wer aber im Perchtengewande mit der Teufelsmaske getötet wurde, dem war der christliche Friedhof versagt, heißt es im Volksmunde. Das mag auf Wahrheit beruhen, wenn es sich auch nicht bestätigt, daß als vermeintliche Teufel Erschlagene unter einem oder dem anderen der alten Sühnkreuze ruhen, von denen über ein halbes Hundert noch im Salzburgerlande steht [1]). Mehrmals begegnete ich diesem Glauben, als ich mich erkundigte, aus welcher Ursache wohl alte Steinkreuze gesetzt sein mochten: Da liegt ein Percht begraben, erhielt ich zur Antwort. So am Wege von Glasenbach am Eglsee, wo ein niederes Kreuz aus rotem Marmor von 1798 steht, oder ein anderes am südlichen Ende der Kitzlochklamm im Rauristal, wo ein über 1 m hohes Kreuz aus Zentralgneiß vom Jahre 1553 sich erhebt.

Ähnlich berichtet Zingerle aus Tirol, „daß sich oft ein Fremder, ebenfalls Vermummter unter die Perchten mische und es zu Raufereien kommt, sowie daß er Bocksfüße habe, was auf den Teufel hinweist".

Einzelne Vertreter dieser sogenannten „schiachen" (häßlichen) Perchten finden wir aber bei den „schönen Perchten" wieder, die sich im

[1]) „Singirß", altdeutsch singoz, Schmeller Wb. II², Sp. 290.

[1]) M. Eysn, „Über alte Steinkreuze und Kreuzsteine". Zeitschr. f. österr. Volksk. 1897, S. 65.

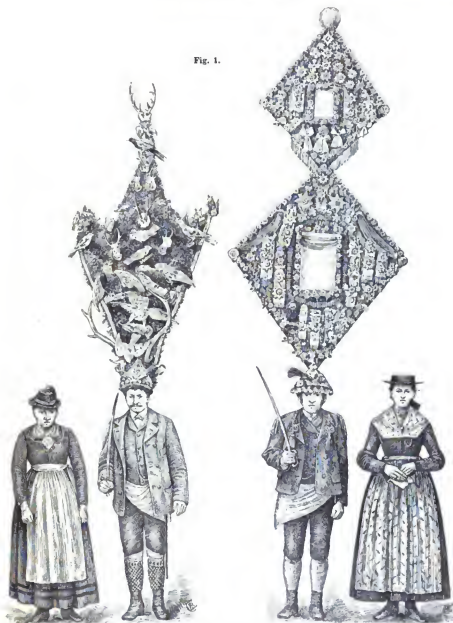
Gegensatz zu den vorigen lebenskräftig erhalten haben und bis auf den heutigen Tag eine kennzeichnende, periodisch wiederkehrende Erscheinung im Volksleben des salzburgischen Gebirgsbewohners sind. Ihr Auftreten ist ganz unregelmäßig in Zwischenräumen von vier bis sieben und mehr Jahren, aber stets am hellen Tage, am Perchtentag (6. Januar) und den darauf folgenden beiden Sonntagen.

Die schönen Perchten.

Bei den „schönen Perchten“, denen wir uns nun eingehend zuwenden, sind zwei Gruppen, die aus dem Pongau und dem Pinzgau, zu unterscheiden. Der Unterschied bezieht sich aber nur auf Kleidung und Tanz, während sonst die Umzüge und die Zeit, in welcher sie stattfinden, bei beiden ganz gleichartig sind.

Die Pongauer „schönen Perchten“, ob ihres eigenartigen Kopfschmuckes auch Kappenperchten genannt, erscheinen in Landestracht, mit geringen Abweichungen an den verschiedenen Orten, wo sie noch auftreten. In St. Johann haben sie die nunmehr veraltete Tracht: Kniehose aus schwarzem Leder, weiße Strümpfe, kurze, dunkelgrüne Jacke und weiße Schürze, deren Zipfel nach links umgeschlagen und unter den breiten, mit dem Kiel der Pfauenfeder bestickten Gürtel gesteckt wird. Das hervorragendste Stück der Kleidung ist die Perchtenkappe. Diese ist von einem 1 bis 3 m hohen Rahmenwerk überragt, das mit grellrotem Stoffe überzogen ist. Meist sind zwei Quadrate mit der Spitze übereinander gestellt, von denen das unterste oft 1 qm groß ist und stets in der Mitte einen Spiegel zeigt, der symmetrisch mit zahlreichen glänzenden bäuerlichen Schmuckstücken umgeben ist, z. B. vielreihige silberne Halsketten, Uhren, Schaumünzen, Anhänger, Rosetten aus Gold und Silberfiligran u. dgl. Die Rückseite ist entweder mit Leinwand überspannt und nach Art der Votivtafeln von einem bäuerlichen Künstler mit einem Almauftrieb oder ähnlichem bemalt oder ist mit bunten seidenen Tüchern, Bändern und künstlichen Blumen verziert. Die höchste Spitze bildet aber ein Büschel mächtiger Hahnen- oder Pfauenfedern, oder es erglänzt eine aus Messing geschnittene Sonne, ein Stern oder eine Krone darauf. Einen vollständigen Begriff von der grotesken und absonderlichen Art der Kopfbedeckung bekommt man, wenn man sich vergegenwärtigt, daß eine solche Kappe die Größe des Trägers fast um das Doppelte überragt, daß sie ein Gewicht von 40 bis 50 Pfund besitzt, und daß ihr Träger sie nur mit Hilfe eines eisernen Gerüstes, das auf seinen Schultern aufliegt oder mittels einer Eisenschiene, die über den Rücken hinabläuft und im Gürtel steckt, senkrecht erhalten kann. Der Wert einer solchen Kappe erreicht die ansehnliche Summe von 500 bis 1000 österr. Kronen; da selbst der wohlhabendste Bauer nicht so viele Schmuckgegenstände zum Ausputz einer solchen Kopfbedeckung sein eigen nennt, so wird der Silberschmuck für den jeweiligen Umzug von anderen Bauern entliehen. In Gastein sieht man außer diesen eben beschriebenen Kappen noch eine andere Form, turmartig in eine Spitze auslaufend, gleich einer dünnen, aber ungeheuren Fischreuse, die aus Weidenruten hergestellt, ebenso überzogen und geschmückt ist wie die früher erwähnten. In St. Johann trägt der „schöne Percht“ noch einen blanken Degen in der Hand, aber hier wie in Gastein geht beim Umzug an seiner rechten Seite ein junger Bursche in Weiberkleidern, „die G'sellin“, in der kleidsamen Tracht der Salzburger Gebirgsbewohnerinnen. Fig. 1 zeigt zwei solcher Paare aus St. Johann; man sieht daraus zugleich die gewaltige Höhe des Kopfschmuckes. Zu diesen Begleiterinnen werden durchwegs junge bartlose Bursche gewählt, denen das schwarze Samtmieder, der runde Hut mit Goldschnur und die silberne Halskette vortrefflich steht. Da sie sich sehr zurückhaltend und mädchenhaft benehmen, vermutet man in ihnen kaum einen der derb übermütigen Burschen, die keinem Raufhandel aus dem Wege gehen. Weder die „schönen Perchten“ noch ihre „G'sellinnen“ verbergen ihr Gesicht durch Larven, nur hatten die Gasteiner Kappenträger einen schwarzen Bart vorgebunden. Diesen „schönen Perchten“ folgen aber einige Teufelsgestalten, die in schwarze Schaffelle gehüllt sind, Ketten in den Händen und Teufelsmasken auf dem Kopfe tragen. Fig. 2 (a. S. 130) zeigt eine solche alte holzgeschnitzte bemalte Maske, die bisher von Jakob Angerer, Knecht beim Röckbauer zu Remsach

Fig. 1.



Zwei Paare Pongauer Perchten. Zeichnung von Robert Lischka.

näehst Wildbad Gastein, bei dem „Perchtenlauf" in Gastein getragen und mir überlassen wurde. Hierher gehört auch die unter Fig. 3 beigegebene Maske aus dem städtischen Museum

Fig. 2.



Perchtenmaske aus Gastein. Holzgeschnitzt, teilweise mit Gipspaste überzogen, um die Stirne ein rot und weiß ornamentiertes, turbanartiges, geschnitztes Band, über diesem die Haare aus Ziegenfell, aus dem vier gekrümmte Ziegenhörner heraustreten, Gesicht schwarz lackiert, Augenränder, Brauen, Nasenlöcher und Lippen rot, Zähne weiß, geschnitzter Schnurrbart; Hinterkopf und Hals werden durch ein an der Maske befestigtes schwarzes Schaffell gedeckt. Höhe samt den Hörnern 62 cm. In meinem Besitz.

zu Salzburg. Nur diese einzige ist durch den Jahresbericht des dortigen Museums des damaligen Direktors V. M. Süß von 1858 als Teufelsmaske, die bei den Pinzgauer Perchtenumzügen getragen wurde, sicher festgestellt. Außer den Teufeln begegnen uns auch in Felle gehüllte Gestalten mit Tiermasken, der eine trägt einen Hirschkopf mit mächtigem Geweih, ein anderer in schwarzem Vließ hat sich einen künstlichen Bärenschädel aufgestülpt und ein Treiber läßt ihn an der Kette tanzen; eine weitere Gestalt, deren Vermummung sich nicht deuten läßt, ist bemüht mit einer Schnur die Kiefer ihrer Maske auf- und zuzuklappen, wofür sie von den Zuschauern als „Schnabelpercht" begrüßt wird. Auch alle Handwerker, die bei dem Bauer in Betracht kommen, sind unter den Verkleideten vertreten und treiben ihren Spaß; Rauchfangkehrer und Müller suchen die Zuschauer mit ihren abfärbenden Persönlichkeiten in nähere Berührung zu bringen, ein Schneider näht unbemerkt zwei harmlos nebeneinander Stehenden die Kleider zusammen, ein Quacksalber bietet seine Pillen und Latwergen an, da sind Wurzelgräber und Wildschützen, Rastelbinder und Scherenschleifer, Kapuziner mit umfangreichem

Fig. 3.



Teufelsmaske aus Mittersill mit Glotzaugen, langer Nase und spitzen Zähnen, samt den Hörnern aus Holz geschnitzt und mit diesen 45 cm hoch, mit den abstehenden großen Lederohren 42 cm breit; neben den Glotzaugen befindet sich ein Schlitz zum Herausschauen. Schwarz bemalt, Lippen, Nasenlöcher, Augenränder rot, stellenweise vergoldet, Zähne weiß. Museum zu Salzburg.

Rosenkranz, Zigeuner, ein Türkenpaar, Vermummte, deren Gewand ganz aus der Bartflechte (Usnea barbata S.) hergestellt ist, wie sie auch anderweitig z. B. beim Wildmännlitanz in Oberstdorf im Algäu [1]) vorkommen. Unter diesen

[1]) Weinhold, Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde 1897, S. 427.

scherzhaften Figuren ragt besonders eine hervor, es ist dies eine meist lange, hagere Gestalt in modernem schwarzen Anzug nach städtischer Art, die mit beiden Händen eine sich verlängernde und verkürzernde hölzerne Schere, sogenannte Streckschere, handhabt. Eine solche besteht „aus 6 bis 10 Paaren sich kreuzender hölzerner Leisten, die in der Mitte und an den Enden durch Holznieten verbunden sind und sich durch einen einfachen Handdruck leicht ausdehnen oder zusammenziehen lassen". Der Träger dieser Schere wird der „eigentliche Schneider" genannt, da bei den anderen Vermummten ohnedem schon ein Schneider mit Nadel und Faden vorkommt. Er treibt mit seiner Streckschere allerlei Spaß, holt den Leuten die Hüte von den Köpfen und setzt sie ihnen dann wieder auf, versucht den zusehenden Mädchen die Knoten der Schürzenbänder aufzulösen u. dgl. mehr. Dieser Schneidergestalt hat auch Dr. W. Hein anläßlich der Lindauer Anthropologenversammlung von 1899 eingehend erwähnt [1]), worauf ich später noch zurückkomme.

Alle diese Figuren im Gefolge der „schönen Perchten", die ich soeben angeführt habe, sah ich genau so bei dem Perchtenlauf im Gasteinertal, zu dessen Beobachtung ich 1902, am ersten Sonntag nach dem Perchtentag (6. Januar) im Schlitten nach Gastein hinauffuhr. In wenigen Jahren wird die Tauernbahn bequemer in der kalten Jahreszeit Besucher dorthin führen, ob aber dann unter dem Einfluß des nivellierenden modernen Verkehrsmittels die alt überlieferte Form des Perchtenlaufes sich nicht ändert oder mit der Zeit ganz verschwindet, will ich hier nicht weiter erörtern, aber vielleicht ist es doch erwünscht, wenn hier eigene Anschauungen um die Wende des zwanzigsten Jahrhunderts mitgeteilt werden.

Als ich gegen Mittag in Hofgastein anlangte, waren die Gasthöfe voll Menschen und die Straßen trotz der strengen Kälte belebt, alle erwarteten die Perchten. Gegen 2 Uhr sah man einen langsam sich fortbewegenden großen Zug vom Wildbad herankommen, hörte Trompetenstöße — es waren die „schönen Perchten". Allen voran der „Rößlreiter", eine vermummte Gestalt auf einem Steckenpferd, mit der Peitsche laut knallend und für die Kommenden Platz schaffend; hinter ihm schritten die Musiker, fünf Rauriser Bauern mit Trompete, Bombardon, Flügelhorn und zwei Klarinetten, dann erschien der „Vorpercht" mit der am schönsten herausgeputzten Kappe, und dem schmuckesten Begleiter, der „G'sellin"; ähnliche Paare folgten, regellos von den anderen Vermummten umgeben. Geschäftig eilten zwei Lustigmacher in weißem Gewand mit hohen spitzen weißen Filzhüten, an deren Rand zahlreiche Schellen baumelten, hin und her; der eine bewaffnet mit einem mit Sand gefüllten Kuhschwanz, der andere eine $^1/_2$ m lange wurstförmige, mit Werg ausgestopfte Leinwandhülse schwingend. Beide versetzten mit ihren Schlaggeräten den zusehenden Mädchen und Frauen einen leichten Schlag, wobei sie aber nur solche berücksichtigen, denen sie freundlich gesinnt waren, und ihr Perchtenwohlwollen bezeugen wollten; ich komme hierauf im Zusammenhang mit den folgenden noch zurück. Ebenso gekleidet wie diese beiden Lustigmacher tritt noch eine dritte wesentliche Figur auf, die eine aus Leinwandfetzen („Hutten") gebildetes Wickelkind („Fatschkind") an einer langen Schnur mit sich führt, das sie gelegentlich denjenigen Mädchen und Frauen zuwirft und wieder an sich zieht, denen sie Gutes wünscht, keineswegs aber an fremde oder minderwertige Frauen. In allen früheren Beschreibungen der Perchtenumzüge wurde dieser Vorgang, das Werfen mit dem Wickelkinde, unerwähnt gelassen, und doch scheint er mir für die Erklärung von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Ist nun der beschriebene Zug an seinem Ziele, einem Bauernhause oder im Dorfe vor einem Honoratiorenhause angelangt, so wird halt gemacht; die Musiker spielen Tanzweisen in langsamem Walzertempo, nach Art des steirischen Ländler, und das Perchtenpaar dreht sich um sich selbst, dabei gleichzeitig mit den übrigen Paaren einen großen Kreis beschreibend. Der Tanz ist schon aus dem Grunde schwerfällig und langsam, weil die hohe Kopfbedeckung selbstverständlich jede raschere oder hüpfende Bewegung verhindert und nur eine drehende gestattet. Ebenso unrichtig ist es, diesen Um-

[1]) Korrespondenzbl. d. dtsch. Anthropol. Gesellsch. 1899, Bd. XXX, S. 137.

zug als Perchtenlauf zu bezeichnen, ein Ausdruck, der von dem jetzt eingegangenen Lauf der nächtlichen „schiachen" Perchten herzurühren scheint. Niemals verlangen die Perchtentänzer noch ihr Gefolge eine Gabe, doch bietet der Besitzer des Hauses, vor dem sie tanzen, einen Trunk und in neuester Zeit wird ihnen von den Wohlhabenden in den Märkten der Tanz vor deren Häusern durch ein Geldgeschenk gelohnt, das später zur Verteilung kommt und zur Bezahlung ihrer Auslagen dient. Die Bewohner der Märkte beteiligen sich nur als Zuschauer, die Veranstalter der Umzüge gehören ausschließlich dem Bauernstande an, wie sich dieses auch aus der Liste der Teilnehmer des 1902 zu Gastein beobachteten Umzuges ergibt: Johann Weinig und Sebastian Zitterauer trugen die Teufels-, Josef Lainer die Bärenmaske, Jakob Panzel, Johann Lafenthaler, Matthäus Angerer, Simon Schweiger, Primus Schett, Leonhard Koller, Johann Klausner, Michael Deutsch waren Knechte und Söhne von Bauern aus Badbruck, Gadaunen, Ardacker, Böckstein, Faschingberg, Kötschachthal und Kötschachdorf, kleine Weiler und Dörfer im Gasteinertale. Keineswegs sind es bloß junge Burschen, welche die Perchtenumzüge veranstalten, wenn auch die weiblich gekleideten nur dem jungen Volke angehören, so finden sich doch unter den anderen auch verheiratete, selbst ältere Männer von 50 und mehr Jahren, und es ist mancher, der den „Lauf" schon oft mitgemacht, so z. B. Johann Niederreiter aus Kötschachdorf, der schon über 30 Jahre daran teilnimmt. Alle diese Leute sind noch so eifrig bei der Sache, daß der Fortbestand dieser volkstümlichen Umzüge sich noch auf lange Jahre hinaus erhalten dürfte; das ist um so erfreulicher, als selbst von Seite der Behörde versucht wurde, der Sache ein Ende zu bereiten. So wurde vor einiger Zeit in Hofgastein das „Laufen" verboten und die Straße durch Gensdarmen abgesperrt. Hübner berichtet in seiner „Beschreibung des Erzstiftes Salzburg" von 1796, also vor wenig mehr als 100 Jahren, daß sich damals die Zahl der im Pinzgau an einem Umzug teilnehmenden Perchten auf 100 bis 300 Köpfe belief. In Hofgastein zählte ich 1902 deren 88, nämlich 16 Kappenperchten, ebenso viele junge Burschen in Weiberkleidern und 56 Vermummte, außer der nicht unbedeutenden Anzahl Unvermummter. Unter den Masken, die ich damals zu beobachten Gelegenheit hatte, fanden sich die in Fig. 4 und Fig. 5 beigegebenen Abbildungen. Erstere ist eine Teufelsmaske mit Hörnern, ihr Träger in Schaffelle gehüllt, letztere, jetzt in meinem Besitz, ist roh aus Eisenblech herausgeschlagen und mit einer Zunge aus einem roten Tuchlappen.

Die Pinzgauer „schönen Perchten".

Zwischen den eben geschilderten Pongauer Perchten und denen im Pinzgau besteht in bezug der Umzüge keinerlei Unterschied, das Auftreten und der Zweck sind hie und da gleich, was jedoch die äußere Erscheinung der eigentlichen „schönen Perchten" betrifft, so ist sie wesentlich verschieden. Ganz eigenartig ist ihre phantastische Kopfbedeckung, die an die Federkronen südamerikanischer Indianer erinnert, eine Vorstellung, die um so lebhafter wird, wenn die grell rot gekleideten Perchten ihren seltsamen Tanz beginnen. Dann schwanken und wirbeln die langen weißen mit goldiger Zierrat dicht fächerförmig an die hellen schmalkrempigen Strohhüte[1]) befestigten Hahnenfedern. Am Rande dieser Hüte hängen ringsum bunte seidene Bänder bis zur Hüfte des Tänzers hernieder, dessen Gesicht vollständig deckend, das nur bei den Tanzbewegungen zwischen den flatternden Bändern sichtbar wird. Die übrige Kleidung besteht aus geblümtem rotem Kattun, die aber im Schnitt nicht von der üblichen Landestracht abweicht; selbst die Schuhe vom selben roten Stoff, von dem nur die weißen, mit roten Bändern verzierten Strümpfe abstechen. Um den Leib trägt der Percht den breiten Ledergürtel. Fig. 6.

Abweichend von den Pongauern ist, gleichwie die Kleidung, auch der Tanz der Pinzgauer. Die leichten Hüte mit den Federkronen der letzteren gestatten ein Hüpfen und Springen und Stampfen, das Trestern wie dieser Tanz genannt wird, während die Tänzer „Tresterer"

[1]) Diese strohgeflochtenen Hüte werden „Pinzgerl" genannt, weil sie im Pinzgau verfertigt und dort üblich sind.

Fig. 4.



Teufelspercht von Gastein, photographiert von der Verfasserin Januar 1902.

Fig. 5.



Einfache rohe Eisenblechmaske mit ausgeschlagenen Augen, aufgesetzter Nase, heraushängender Zunge aus rotem Stoff, mit zwei kleinen Ziegenhörnern, '40 cm hoch, aus Gastein. In meinem Besitz.

Fig. 6.



Vier „schöne" Pinzgauer Perchten, bei ihnen der Hanswurst mit dem wurstförmigen Schlaggerät, nach einer Photographie von Oberst Alb. v. Obermayer in Wien.

heißen. Bei **Ignaz v. Kürsinger**[1]) finden wir noch eine zweite Bezeichnung des von den Perchten aufgeführten Tanzes, nämlich den „Dreischlag“. Letzterer Ausdruck ist im bayerischen Gebirge wohl bekannt, während die Bezeichnung „trestern“ dort zu fehlen scheint. Dieser Dreischlag gehört nämlich in die Reihe der sogenannten „Schuhplattler“, wie meine Erkundigung bei der Tölzer Schuhplattlergesellschaft[2]), die den Dreischlag bei ihren Tänzen ausführt, ergab. Während des Tanzes wird mit der flachen rechten Hand dreimal geschlagen, 1. auf die Vorderseite des rechten Oberschenkels, 2. auf den linken, 3. auf die rechte Fußsohle. Alle Schläge werden rasch und laut hintereinander gegeben. Außer dem Dreischlag werden noch der Doppelschlag, ein alter Chiemgauer Tanz und der Fünfer- oder Kreuzschlag aufgeführt, der hauptsächlich um Tegernsee und Misbach getanzt wird. Was zur Erklärung des Wortes „trestern“ gesagt werden kann, bringt **Schmeller**[3]), er legt ihm die Bedeutung von hüpfender Bewegung bei, und in der Tat ist der höchst rhythmisch ausgeführte Tanz „kein Tanz im gewöhnlichen Sinne, da“ wie **Wilhelm Schjerning**[4]) ganz richtig sagt, „keine Ortsveränderung der Tänzer besteht, sondern es eher ein gymnastisches Spiel mit Bewegung aller Gliedmassen, ein Niederkauern und Springen ist. Eine nähere Beschreibung zu liefern ist nicht gut möglich, so mannigfaltig sind die Bewegungen der Tänzer zum sanften Klange, wie zu den schrillen Tönen der begleitenden Instrumente“. Die Instrumente der vier Pinzgauer Bauern, welche die Perchten in alter Tracht begleiten, sind das Hackbrett „das alte Psalterion, aus dem sich die Gebirgszither entwickelt hat“ [5]), die kleine Geige, Schwegelpfeife und Klarinette.

[1]) Ober-Pinzgau, Salzburg 1841.

[2]) Diese Tölzer Schuhplattlergesellschaft hat ihre Tänze traditionell schon als ganz junge Burschen erlernt, als Erwachsene fortgesetzt und führt sie gelegentlich bei Festen oder bei Schauspielen auf.

Zu dieser Schuhplattlergesellschaft gehören der Tölzer Schuster **Anton Bayerstadler**, der Säckler („Kurzhosenschneider“) **Wilh. Schmidt** und der Sattler **Xaver Wölzmüller**.

[3]) I, S. 676.

[4]) Die Pinzgauer, Stutgart 1897, S. 250.

[5]) **H. Ritter**, Musik in den Alpen. Zeitschr. d. dtsch. u. östrr. Alp.-Ver. Bd. XX, S. 160.

Was endlich das weitere Gefolge der Pinzgauer Perchten betrifft, so ist es in vollständiger Übereinstimmung mit dem, was ich über das Gefolge der Pongauer bemerkt habe; hier wie dort aber verhalten sich die Perchten selbst ganz ruhig, während ihre Begleiter mit Schellen, Glocken, Peitschen, Pfeifen, Kuhhörnern, Ratschen und Ketten lärmen. Auch bei diesen ist der Spaßmacher (hier mit der allgemeinen Bezeichnung „Hanswurst“) mit seinem aus Leinwand und mit Werg gefülltem wurstförmigen Schlaginstrument eine hervorragende Person.

In Neukirchen und Krimml erschienen die Pinzgauer Perchten noch 1880, jetzt nur mehr in Kaprun und Zell am See. Das Aufsehen, welches sie noch immer in Stadt und Land erregen, und der Umstand, daß es nicht jedem gegeben ist, in Mitte des Winters in die Gebirgstäler, nach dem Schauplatz ihrer Tätigkeit sich zu begeben, haben schon dazu geführt, daß die Pinzgauer Perchten sich auf besondere Aufforderung bei festlichen Gelegenheiten herbeiließen, ihre Tänze an verschiedenen Orten des Salzburgerlandes aufzuführen, so am 2. November 1893 in Golling, am 5. September 1899 beim Volksfeste in Salzburg und in neuester Zeit findet man sogar in Lokalblättern eine Ankündigung wie die folgende, die ich dem Salzburger Volksblatt entnehme:

Die Pinzgauer Perchten
erlauben sich dem P. T. Publikum anzuzeigen, daß sie am
Sonntag den 13. April 1902
in **Halleis** erscheinen und in **Mayrs Saallokalitäten** ihre
originellen Perchten-Tänze
zur Aufführung gelangen.
Anfang 3 Uhr nachmittags. Eintritt 40 Heller.
Es laden dazu freundlichst ein
Die Pinzgauer Perchten.

In St. Johann im Pongau war der vorletzte Perchtenlauf 1869, der letzte 1902. In Radstatt, Altenmarkt, Schladming, Flachau fand der letzte Lauf der „schönen Perchten“ 1850 statt.

Alle Umzüge um diese Zeit, deren Teilnehmer meist bei den Bauern Gaben heischen, werden mit den Perchten, aber mit Unrecht, verknüpft. So nennt man im Pinzgau die um diese Zeit bei den Bauern betteluden dürftig maskierten Kinder „Brotperchten“.

Umzüge verwandter Masken.

Solche lassen sich in großer Anzahl, mehr oder minder den Perchtenumzügen gleichend, schon in sehr alter Zeit auf deutschem und benachbartem Boden nachweisen, sie sollen nur des Vergleichs wegen hier kurz angeführt werden, ohne erschöpfend zu sein, um zu zeigen, daß die Perchten keineswegs eine vereinzelte Erscheinung sind, sondern in einen größeren Kreis von germanischen Maskenumzügen gehören. Schon in der Zeit des Übergangs vom Heidentum zum Christentum werden solche Aufzüge mit Vermummungen in Tiergestalten erwähnt und von der christlichen Geistlichkeit bekämpft. Sicher sind sie durch Predigten aus dem 6. und 7. Jahrhundert belegt, in welchen mit großer Mißbilligung von dem cervulum seu vitulam facere die Rede ist. Es mag sein, daß sich hier römisches, keltisches und germanisches Heidentum begegnet und vermischt hat, jedenfalls war die Sache sehr verbreitet, da zahlreiche Verbote dagegen vorlagen, wofür, abgesehen von Britannien, für deutsche Lande der hl. Burchard von Würzburg, Burchard von Worms, Regino von Prüm die Belege liefern[1]). In einer jener erwähnten Predigten ist davon die Rede, daß an den drei Kalenden des Januars die Heiden als unanständige Mißgestalten sich kleiden, monströse Gesichter vornehmen, den Hirsch spielen, in Tierfelle sich kleiden und Tierhäupter sich aufsetzen. Was die Übereinstimmung mit den Perchten und den später anzuführenden Umzügen und Vermummungen auffallend gestaltet, ist, daß vor 1300 Jahren deutsche Männer bereits Frauenkleider anzogen, sich weibisch geberdeten und dabei sakrilegische Tänze aufgeführt wurden. Die Prediger forderten weiterhin die Leute auf, nicht zu gestatten, daß diese nach Art der Tiere verkleideten Tänzer vor ihren Häusern erschienen, denn das alles seien Überbleibsel heidnischer Gewohnheit. Auch der hl. Eligius hat davor gewarnt, daß man an den Kalenden des Januars abscheuliche Riesen- und Tiergestalten annehme.

Wie vieles ist schon hier belegt, was heute noch in voller Geltung fortlebt! Alles Äußerliche stimmt, noch wichtiger aber ist die Übereinstimmung bezüglich der Jahreszeit, in welcher die Umzüge der Verkleideten stattfanden.

In die gleiche Reihe maskierter Umzüge gehören das Schembartlaufen (Schemen = Maske) zu Nürnberg, das Huttlerlaufen zu Hall in Tirol, und das Schemenlaufen zu Imst in Tirol, bei dem wir die ganz ähnlichen Kopfbedeckungen finden, die oft geschildert wurden, so daß ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Allen ist gemeinsam die Tanz-, Teufels- und Tiermaske und die Benutzung eines Schlaggerätes, welches namentlich gegen den weiblichen Teil der Zuschauer benutzt wird und dessen Bedeutung noch weiter hervorgehoben werden soll.

Selbst an den Grenzen deutscher Kultur erscheinen noch perchtenartige Gestalten. Am 28. Dezember findet in den von Magyaren bewohnten Siebendörfern bei Kronstadt ein eigentümlicher Tanz der jüngeren Burschen, Boritza genannt, statt, welcher, wie der Name andeutet, slawischen Ursprungs ist. Auch dieser hat sehr viel übereinstimmendes mit unseren Perchten, vor allem in den holzgeschnitzten Larven mit Fellen, Borsten, Zähnen und Federn, den Glocken und Schellen, an der Spitze der umherziehenden Schar aber eine geschmückte Fichte oder Tanne. Das ganze ist nach Julius Teutsch, dem wir die Schilderung verdanken, ein Jahreszeitenfest[1]).

Die große Zahl derjenigen maskierten Umzüge in den Alpenländern, die man als Glöckler, Anglöckler oder Klöpfler bezeichnet, gehören auch zu den nahen Verwandten der Perchten, mit denen sie sich in der Vorstellung der Leute fast vollständig vermischen und kaum auseinander zu halten sind. Wir finden diese in Ober-Österreich, Salzburg, Tirol, Steiermark und Kärnten; selbst in Nieder-Österreich sind sie nicht ganz unbekannt, doch nur an der Grenze nach Ober-Österreich zu.

In den bayerischen Alpen haben sich noch vielfach Reste erhalten, welche auf ehemalige weitere Verbreitung ähnlicher Umzüge wie jene der Perchten, hindeuten. Dahin gehören die

[1]) Panzer, Bayerische Sagen und Bräuche II, S. 468.

[1]) Jahrb. d. siebenbürg. Karpathen-Vereins, 23 Bd., 1903.

Faschingsgebräuche in Garmisch, Partenkirchen und Mittenwald, bei denen das Schellengeläute sehr ausgebildet ist. Gewöhnlich sind es fünf große kupferne Schellen, die von den vermummten Burschen an einem Riemen getragen werden. Da der Klöppel der Schelle nur auf deren unterer Seite aufliegt, so kann er nur durch eigentümliche Schwankungen des Leibes in Bewegung gesetzt werden und diese Schwankungen sind ein Hauptvergnügen für die Zuschauer[1]). Im benachbarten Mittenwald findet das „Fassinachtlaufen“—Maskengehen am ausgelassensten am Donnerstag nach dem Faschingssonntag statt, dem sogenannten „unsinnigen Pfintztag“. Namentlich Handwerker, Schuster, Binder, Schneider werden da dargestellt, gerade wie beim „Perchtenlauf“. Eine Hauptperson ist das „Fleckleg'wand“, eine Maske, deren Gewand aus Flicken zusammengesetzt ist. Ihr Gesicht wird durch eine braun oder rot gefärbte Larve verdeckt, welche hier „Oeni“ oder „Bluttarsch“ heißt. Eine dicke Geißel ist hier Hauptattribut. Die Masken sind gut geschnitzt und seit lange im Besitze gewisser Mittenwalder Familien. In der Schar der Umherziehenden zeichnet sich der „Schellenrührer“ durch einen Riemen aus, an dem 14 bis 18 Schellen hängen, welche „Gerölle“ heißen; darunter befindet sich die ganz große, die sonst der Stier der Herde trägt. Eine Anzahl der Verkleideten nennt man „die Schönen“, diese gehen in einer Art spanischer Tracht[2]). Treten wir nach Westen hin in die schwäbische Landschaft über, so berichtet zunächst v. Leoprechting[3]), daß in den Gegenden am Lech am Donnerstag vor den Fasten und dem ihm folgenden Freitag, welcher der „rueßige Freitag“ heißt, die Burschen des einen Dorfes alle verkleidet und durch Bemalung des Gesichtes mit Ruß und Mehl unkenntlich gemacht, den Schellenkranz der Rosse um den Leib, das Haupt mit Hahnenfedern geziert, das nächste Dorf besuchen und ihr Anführer der „Schellenruerer“ genannt wird.

[1]) Perchtl, Chronik der Grafschaft Werdenfels, Augsburg 1850, S. 210.

[2]) Baader, Chronik d. Marktes Mittenwald, Nördlingen 1880, S. 362.

[3]) Aus dem Lechrain, S. 160.

Weiterhin sind aus Schwaben noch ähnliche Bräuche belegt, und aus dem Schwarzwald kennen wir maskierte Figuren, bei denen die Schellen eine große Rolle spielen[1]). Wahrscheinlich ist hierhin auch die schön gearbeitete Schweinsmaske zu rechnen, die sich in dem fürstlichen Museum zu Sigmaringen befindet. Ich verdanke die photographische Aufnahme Fig. 7 Herrn Museumsdirektor Hofrat Dr. Gröhbels zu Sigmaringen. Verwandt und im Äußeren sehr ähnlich sind einige Masken, die ich im germanischen Museum zu Nürnberg sah. Wie mir Herr Dr. Theodor Hampe dort gütigst mitteilt, stammen sie aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und sind wahrscheinlich im Ansbachschen benutzt worden; leider ist Näheres darüber nicht bekannt. Was die Schweiz betrifft, so finden wir in einer Abhandlung von Herrn Prof. E. Hofmann-Krayer[2]) Abbildungen, die mit unseren Perchtenmasken aus dem Salzburgischen große Ähnlichkeit besitzen. Die Übereinstimmung ist jedoch nicht nur eine äußerliche, sondern auch Ursache und Zweck stimmen; denn, wie der Verfasser ausführt, sollen die maskierten Umzüge, bei denen wir wieder Männer in Weiberkleidern finden gleichwie im Salzburgischen, als „symbolische Gebräuche den vegetabilischen Naturgeist und die menschliche Fruchtbarkeit wecken“.

Weiter verweise ich auf mehr als 40 Masken im Museum für österreichische Volkskunde zu Wien, aus dieser Zahl ist die hier als Fig. 8 abgebildete von mir im Raurisertal erworben worden, wo sie früher bei Perchtenumzügen getragen wurde. Ferner sind vier Masken in der anthropologisch-ethnographischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, die Dr. W. Hein[3]) erwarb, und eine aus Tirol stammende Teufelsmaske mit Flügeln, Doppelkopf und beweglichem Rachen in der Sammlung des Grafen Hans Wilczek. Dann finden sich solche Masken im Museum

[1]) Mannhardt, Baumkultus S. 543; Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr, S. 38.

[2]) Schweiz. Archiv f. Volkskunde, Bd. I, S. 126, Masken, S. 47 und 256.

[3]) Sie sind von ihm abgebildet in der Zeitschrift Das Wissen für Alle I, S. 36—40.

Ferdinandeum zu Innsbruck, darunter eine holzgeschnitzte bemalte Teufelsmaske, die, wie Hofrat Prof. Dr. v. Wieser mir mitzuteilen die Güte hatte, „aus Ötz stammt und wozu

Fig. 7.



Schweinsmaske mit Gipspaste, auf einer Grundlage von grober Leinwand modelliert, schwarz, rot und gold bemalt, mit Eselsohren, zwei Ziegenhörnern und Augenbrauen aus Schweinsborsten; unter den großen bemalten Augen zwei Schaulöcher, altes Stück ohne Ursprungsangabe im fürstl. Museum zu Sigmaringen.

ein eng anliegendes schwarzes, mit roten Flammen bemaltes Gewand gehört". Eine andere Teufelsmaske aus Sterzing „die wohl die älteste des Innsbrucker Museums sein mag, ist im gotischen Geschmack stilisiert und hat Pergamentohren. Hölzerne Larven, aber meist einfache oder karikierte Menschengesichter werden noch heutigentags für das Schemenlaufen zu Imst, das Huttlerlaufen zu Amras, Thaur, Pradl in der Umgebung von Innsbruck angefertigt und für das Museum Ferdinandeum gesammelt". Endlich möchte ich noch der reichen Maskensammlung im Museum für Volkstrachten zu Berlin, Klosterstraße, von Ulrich Jahn zusammen gebracht, gedenken.

Zweck und Bedeutung der Perchtenumzüge.

Fragen wir nun nach dem tieferen Sinne, welcher den Perchtenlauf und den ihm verwandten Umzügen innewohnt, so ist derselbe allerdings nicht sofort zu erkennen und die ursprüngliche Bedeutung scheint stark verwischt. Indessen läßt sich aus vielen gemeinsamen Zügen nachweisen, daß sie im Sinne der Dämonenvertreibung abgehalten wurden und den Zweck hatten, Fruchtbarkeit herbeizuführen. Hierfür spricht zunächst, daß ihr Erscheinen überall mit Freuden begrüßt wird, denn dasselbe verheißt Fruchtbarkeit und reichliche Ernte. „Es gibt ein gutes Jahr", heißt es im Salzburgischen. Sind sie am Kommen verhindert, ist Unfruchtbarkeit und Mißernte zu befürchten. Noch jetzt haben die

Fig. 8.



Roh aus Holz geschnitzte Maske, Höhe mit den Hörnern 52 cm. Im Museum für österr. Volkskunde zu Wien.

Tiroler Bauern den Glauben, daß, je mehr Perchten laufen, desto besser das Jahr wird, und darum bewirtet man sie auch mit Schnaps und Kletzen-

brot. In Lienz heißt es, wenn die Ernte mißraten ist, man habe es versäumt, die Perchten über die Äcker laufen zu lassen und darum läßt auch der Bauer im Sarntale die Perchten auf seinen Feldern herumspringen, denn dann gibt es ein gutes Jahr[1]).

Es ist ein einfacher Gedankengang, daß da, wo Fruchtbarkeit und Segen auf Feld, Haus und Hof sich ergießen soll, auch alles das abgehalten und entfernt werden muß, was hindernd oder schädlich einwirken kann. Wer weiß, daß heute noch und in früherer Zeit noch weit mehr, vieles Schädliche als von unsichtbaren übelwollenden Mächten ausgehend betrachtet wird, der wird es begreiflich finden, daß man jene Abwehrmittel zur Anwendung bringt, denen die Kraft innewohnt, sie unschädlich zu machen; herrscht doch der allgemeine Glaube, der gewissen Masken innewohnende Zug der Dämonenvertreibung, sowie Lärm und lautes Geräusch seien ein Mittel, um böse Geister abzuhalten oder ihre üble Wirkung zu hindern. Im Umzug der Perchten sehen wir nun das übelabwehrende Moment in beidem zur Erscheinung kommen. Man geht gegen die bösen Geister angriffsweise vor, sucht sie zu verjagen, indem man sich selbst ein schreckliches Fratzengesicht vorlegt und so dem Dämon entgegentritt; für die eine Art der übelwollenden Geister erscheint diese, für die andere jene Form passend, dem schadet diese, dem jene, und so gelangte man zu einer Spezialisierung; ursprünglich mögen bestimmte Arten von Masken gegen bestimmte böse Geister angewendet worden sein, das verwischte sich aber im Laufe der Zeit, der individuelle Geschmack des Verfertigers spielte auch seine Rolle und so kam man allmählich dazu, allerlei abschreckende, phantastische und häßliche Maskenformen zu schnitzen, denen nur noch die allgemeine Tendenz der Abschreckung aller bösen Geister innewohnt.

Wir haben bei den Naturvölkern zahlreiche Belege, daß die Masken diese Verwendung finden, in gleicher Weise aber auch, daß allerlei Lärm unheilbringende Mächte verscheucht. Ganz analoge Beispiele finden sich bei allen Kulturvölkern, und nicht im geringsten zeigt im deutschen Volke Sage und Brauch, daß es böse Geister, deren Wirken es bei Krankheiten oder Naturerscheinungen zu sehen glaubt, durch Lärm und Läuten, denn der Ton von Glocke und Schelle hält alle bösen Geister ab, zu vertreiben sucht. Paul Sartori hat in „die Glocke als Schutz gegen böse Geister" zahlreiche Belege und reiche Literatur darüber gebracht[1]). Ist doch auch Glocke und Schelle, wie wir gesehen haben, bei den Perchten neben Trommel, Kuhhorn und Peitsche das wichtigste Scheuchinstrument, um mit ohrenbetäubendem Lärm alle übelwollenden Geister zu vertreiben. Die Bedeutung, welche die Glocke und Schelle bei der Vertreibung einnimmt, erhellt aus dem, was Mannhardt und Zingerle[2]) von dem weit verbreiteten Brauch, bei Feldumzügen mit Glocke und Schelle zu läuten, berichten. Nicht minder aber auch spielt sie die größte Rolle in der bis heute lebendigen Sitte des Grasausläutens im Unterinntal in Tirol, besonders in Schwaz, von wo ich sie näher kennen lernte. In dieser alten Bergmannsstadt versammeln sich am 24. April die jungen Burschen von 14 bis 18 Jahren zu einem Umzuge. Es ist dies der Georgitag, an dem die bösen Geister wieder besonders mächtig sind und an dem im Salzburgischen und im angrenzenden Oberösterreich mancher Umritt und Umzug um die Felder stattfindet, Palmbüschel oder kleine Kreuzchen auf die Äcker, Zweige vom Elsenbaum (Prunus Padus L.) an die Fenster von Haus und Stall gesteckt werden, um alle feindlichen Gewalten fern zu halten und ihnen den Eingang zu wehren. Der Umzug am Georgitag 1904 zu Schwaz bestand aus 76 Teilnehmern (siehe Fig. 9 nach einer Aufnahme des Photographen Angerer in Schwaz). Die Burschen sind alle in Landestracht, hemdärmelig, in Kniehosen und mit Bergstöcken versehen. Ihr Hauptattribut besteht aus den großen und kleinen Glocken und Schellen, mit denen sie behängt sind oder die sie in den Händen schwingen. Damit ziehen sie lärmend nach den entfernten Höfen, wo man sie gern aufnimmt und bewirtet. Die Bauern sagen: „Wohin die Grasaus-

[1]) Zingerle, Sitten, Bräuche. Innsbruck 1871, S. 139; Beda Weber, Tirol II, S. 174; Mannhardt, Baumkultus S. 542.

[1]) Zeitschr. d. Ver. f. dtsch. Volksk. VII, 1897, S. 358.

[2]) Mannhardt, Baumkultus I, S. 540 ff.; Zingerle, Sitten und Bräuche, S. 93, 99, 719, 748.

läuter kommen, da wächst das Gras gut und das Getreide bringt reiche Frucht." Nach den mir von Herrn Dr. Franz Wieser in Schwaz gewordenen Mitteilungen trugen die Grasausläuter früher Masken, näherten sich also

Behörde das Grasausläuten abgestellt wurde. Jetzt ist es in gemäßigter Form wieder erlaubt und die Burschen erhalten nun, wohin sie kommen, meist Milch als Getränk.

So in Schwaz und Umgegend. In anderen

Fig. 9.



Umzug der Schwazer Grasausläuter am Georgitag 1904.

auch hierdurch den Perchten, mit denen sie in eine Kategorie gehören. Aber die Masken kamen ab und die Grasausläuter bemalten sich dann das Gesicht mit Ruß, trieben auch, da ihnen bei den Bauern stets Schnaps gereicht wurde, allerlei Unfug, so daß von Seite der

Teilen Tirols nimmt das Grasausläuten mehr den Charakter eines Faschingzuges an, bei welchem Melker, Wurzelgräber, Huddler und lustige Personen auftreten [1]), aber der Zweck bleibt der

[1]) Ludwig von Hörmann, Das Tiroler Bauernjahr, S. 24.

gleiche, denn die Glocken- und Schellenträger erhalten von jenen Bauern, an denen der Zug vorüber gegangen, Brot, Butter und Käse. „Man glaubt nämlich, daß durch diesen lärmenden Umzug das Wachstum, besonders der Wiesen, befördert werde.“

Vortrefflich schließen sich an die Vorstellungen von den durch das Auftreten der Perchten erzeugten Fruchtbarkeit ihre verschiedenen Tätigkeiten an, die sie bei ihren Umzügen im Verkehr mit den Zuschauern entwickeln. Denn auch die Handlungen deuten auf Erzielung von Fruchtbarkeit hin und zwar in dreierlei Form. Das wesentlichste dabei ist das Schlagen mit dem mit Sand gefüllten Kuhschwanz oder der Rolle aus Leinwand und Werg, gleich wie bei den Huttlern mit Peitsche, Stäbchen oder der flachen Hand. Dies alles ist gleich zu stellen dem durch Deutschland weit verbreiteten Brauch, den Mannhardt in seinem bekannten Werke „Baumkultus“ ausführlich behandelt hat und unter den gemeinsamen Namen Schlag mit der Lebensrute zusammenfaßt; es genügt, auf diese grundlegende Arbeit hinzuweisen [1]).

Analoge Bräuche liegen von verschiedenen Gegenden vor und lassen sich ins klassische Altertum verfolgen. So schlugen im alten Rom am 17. Februar die in Bocksfelle gekleideten Luperci mit Riemen die in ihrem Wege stehenden Frauen, welchen dadurch oder durch die Berührung der Laufenden Fruchtbarkeit zu Teil wurde. Ovid [2]) schildert das sehr dramatisch bei seiner Beschreibung der alten Luperkalien:

„Frauchen, was zauderst du noch? Nicht werden zur Mutter dich machen
Kräftiger Kräutergenuß, Zaubergesang und Gebet,
Biete geduldig dem Schlage dich dar der befruchtenden Rechten.“

Worauf auch Shakespeare (Julius Caesar, Akt I, Szene II) anspielt, indem er Caesar seiner kinderlosen Frau Calpurnia empfehlen läßt:

„Stand you directly in Antonius way,
When he doth run his course“

und Antonius:

„Forget not, in your speed, Antonius,
To touch Calpurnia; for our elders say,
The barren, touched in this holly chase,
Shake of their steril course.“

Und wer wollte es verkennen, daß auch das Zuwerfen des an einer Schnur befestigten Wickelkindes bei den Perchtenumzügen im Gasteinertal eine deutliche Anspielung auf die Fruchtbarkeit des Weibes ist, das, im vollen Bewußtsein dessen, was der Wurf bedeuten soll, lachend das „Fatschkind“ empfängt oder ihm auszuweichen sucht [1])?

In die gleiche Reihe der Fruchtbarkeitssymbolik soll endlich die Zickzackschere [2]) gehören, die naturmythologisch aufgefaßt den Blitz, damit das Gewitter und den befruchtenden Regen uns andeuten soll [3]).

Trifft die hier versuchte Deutung zu, daß die Perchtenumzüge in der Absicht unternommen werden, Fruchtbarkeit auf den Feldern hervorzubringen, und auf Menschen wohltätig einzuwirken, so haben wir in dieser hier entwickelten durchaus altertümlichen grotesken Erscheinung die noch traditionell sich in den Tälern der Alpen erhaltenen Reste uralten heidnischen Brauches vor uns.

[1]) Mannhardt, Baumkultus S. 251.

[2]) Festkalender, 2, 425.

[1]) Dafür ist ein fernerer Beweis ein zu Klingenau in der Schweiz vorkommender Fastnachtsgebrauch, auf den mich gütigst Herr Prof. Kahle in Heidelberg hinwies. Dort zieht der maskierte Narr mit einer großen Puppe vor die Häuser der Neuvermählten und zeigt diese der jungen Frau, wofür er ein Trinkgeld erhält. Die Puppe ist hier Fruchtbarkeitssymbol. (Schweizer Archiv für Volkskunde VIII, S. 88.)

[2]) Die Streckschere, welche Donner und Blitz symbolisieren soll, führt Hein bei dem von Fewkes geschilderten Kriegsgott der Tusayan-Indianer in Arizona an, der auch eine solche Streckschere als Attribut besitzt, die eine sinnbildliche Vorstellung des Blitzes ist, abgeschossen vom Kriegsgott auf die Tänzer bei deren Sommerfest.

(Das überraschend schnell sich verkürzende und verlängernde Instrument ist bis in das östliche Asien bekannt, es ist in Afrika weit verbreitet und wird bei Zaubereien verwendet. Von den Wawundi in Deutsch-Ostafrika erwähnt es Oskar Baumann (durch Masailand zur Nilquelle 1894, S. 222). Das Instrument heißt dort Akasanda, wie ich aus Van der Burgts Dictonnaire Français-Kirundi p. 165 ersehe. Richard Andree.)

[3]) Nach Dr. Wilhelm Hein im Correspondenzbl. d. Anthrop.-Gesellsch. 1899, S. 138.



Abb. 1



Abb. 2.



Abb. 4.



Abb. 3.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Abb. 5.



Abb. 6.



Abb. 7.





Abb. 8.



Abb. 9.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig

Was die bei den verschiedenen Umzügen und Volksschauspielen benützten Larven selbst betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, daß, so groß auch die allgemeine Ähnlichkeit sein mag, keine zwei Stück einander gleichen. Eine jede ist für sich gearbeitet, zeigt individuellen Geschmack des Schnitzers, ist bald einfacher, bald grotesker, je nach der Phantasie des Verfertigers, der aber nach alter Traditon zu arbeiten scheint. So berichtet Dr. Wilhelm Hein in seinem Prettauer Faustusspiel, „das eigentümliche ist, daß bei diesen Spielen jeder Teufel auch seine individuelle Maske hat, die so scharf charakterisiert ist, daß man ihn immer und immer wieder erkennt. Der Fürst der Hölle ist Luzifer und trägt als solcher stets eine Zackenkrone, der Klaubauf, der stets den hl. Nikolaus begleitet und die bösen Kinder in seine Butte steckt, trägt eine dunkelbraun bemalte, blatternarbige Maske“, siehe Tafel XII Abb. 6.

Diese Larven erinnern sehr an jene Teufelsfratzen, wie sie oft Pieter Breughel der Jüngere uns auf seinen Bildern vorführte, oder wie wir sie auf jenen sehen, welche die Versuchung des hl. Antonius darstellen.

„Es werden zwar heute noch Masken geschnitzt, so im Ahrntal in Tirol und zu Krimml in Salzburg, selbst in unmittelbarer Nähe von Innsbruck, in Rum lebt noch ein Maskenschnitzer, aber die heutigen Erzeugnisse weisen nur allzudeutlich den Verfall der alten Schnitzkunst auf“; so Hein. Die Teufelsmaske Textfig. 3 ist nach dem Jahresbericht von 1858 des Museums Carol. August. zu Salzburg in Mittersill im Pinzgau verfertigt und bei den Perchtenumzügen getragen worden. Die Larven sind stets als Halbmasken gearbeitet, meist aus Holz geschnitzt, selten aus Leder oder Eisenblech, die jüngsten nur aus feinem Drahtgeflecht, das bemalt ist. Unter den alten Exemplaren finden sich auch noch auf feinere Art hergestellte, wie bei Textfig. 7 beschrieben ist. Die Befestigung der Masken findet durch Lederstreifen oder Schnüren am Hinterkopf statt, der stets durch Fell oder groben Stoff bedeckt ist.

Erklärungen der Abbildungen auf Tafel XI und XII.

Abb. 1.

Aus Leinwand mit Ölfarbe schwarz überstrichen, an der Seite Lederlappen zum Verhüllen des Hinterkopfes, Zähne aus Holz weiß, Mund und Augenränder rot übermalt. Höhe 22 cm, Breite 23 cm, Hörner 19 cm. Museum zu Salzburg.

Abb. 2.

Großnasige Halbmaske aus Holz, auf der Nase mit Borstenbüscheln besetzte Warzen, 17 cm hoch, 17 cm breit, Museum zu Salzburg.

Abb. 3.

Drachenkopfmaske aus Holz, mit beweglichem Unterkiefer, die aus dem zahnbesetzten Maule hervorstehende spitze Zunge ist aus Blech, Augenbrauen bestehen aus Borstenbüscheln, die Gesichtswülste sind rot und schwarz bemalt, abstehende Ohren aus Leder. Museum zu Salzburg.

Abb. 4.

Ähnlich der vorigen; großnasige Halbmaske aus Holz. Museum zu Salzburg.

Abb. 5.

Holzgeschnitzte Schnabelmaske mit Rehbockgehörn, die große, schnabelartige Nase rot gestrichen und 14 cm lang; vom Trattberg bei Golling. Museum zu Salzburg.

Abb. 6.

Aus Lindenholz geschnitzte Blatternmaske, braun bemalt, Zunge rot, Zähne weiß, ohne Ziegenhörner 26 cm, mit denselben 46 cm hoch. Museum zu Salzburg.

Abb. 7.

Teufelsmaske aus Fichtenholz, mit zwei Bockshörnern; die Haare bestehen aus Fell, das Gesicht samt dem geschnitzten Schnurr- und Kinnbart ist schwarz bemalt, Lippen rot. Höhe ohne Hörner 38 cm, Hörner 27 cm hoch. Salzburger Museum.

Abb. 8.

Rüsselmaske aus Fichtenholz, mit Wollbüschel auf dem Kopfe, und einzelnes gewundenes Widderhorn auf der Stirne, Augenhöhlen und Nasenlöcher rot umrandet. Höhe 25 cm, Breite 22 cm. Museum zu Salzburg.

Abb. 9.

Tierkopfmaske aus Holz, mit beweglichem Unterkiefer, in welche das natürliche Gebiß eines Hundes eingelassen ist, auf dem Kopfe Kappe aus Fuchsfell, braun gestrichen. Museum zu Salzburg.

VIII.

Die Aufstellung von Schädelkalotten.

Von cand. med. **Karl Nagel.**

Mit technischen Bemerkungen von Prof. Dr. **Eugen Fischer.**

(Aus der anthropol. Sammlung des anat. Instituts zu Freiburg i. B.)

Mit 3 Abbildungen.

Trotz der Wichtigkeit, die in letzter Zeit zu kraniologischen Untersuchungen die Glabella- bzw. Nasion-Inionebene, also die alte Riegersche Horizontale, besonders durch Schwalbes Arbeiten erlangt hat, wird zur Aufstellung des Schädels behufs bildlicher, vor allem photographischer Wiedergabe doch die „deutsche Horizontale" maßgebend bleiben müssen. Eine Abbildung der Norma frontalis, z. B. in der Glabella-Inionebene ist ja doch wohl nicht brauchbar; auch wegen der Vergleichung mit den schon publizierten Abbildungen wird man auch fernerhin zur bildlichen Darstellung den Schädel in die deutsche Ebene einstellen. Eine solche Aufstellung wäre nun sicher auch erwünscht bei den so sehr oft nur als Kalotte oder Kalvarien erhaltenen Resten aus der Vergangenheit. Da wird es dann nötig sein, wenigstens möglichst approximativ das Schädeldach richtig aufzustellen; das kann geschehen, indem man statistisch den Winkelwert zwischen der deutschen und der Riegerschen Ebene bestimmt und dann den Schädel um den gefundenen Durchschnittswert aus der Riegerschen Ebene herausdreht; dabei ist natürlich vorausgesetzt, daß die zur Bestimmung der Riegerschen Ebene nötigen Punkte noch vorhanden sind, was ja meistens der Fall ist. Gern folgte ich daher der Anregung des Herrn Prof. Dr. Eugen Fischer, die Freiburger anthropologische Sammlung dazu zu benutzen, jene Winkelwerte für eine größere Reihe von Schädeln festzustellen, und danke ihm auch an dieser Stelle vielmals für gütige Unterstützung bei der Arbeit und Überlassung des Materials.

Schwalbe hat in seiner Pithecanthropus-Arbeit[1]) schon Daten für unseren Zweck zusammengestellt (er mußte aus anderen Gründen jenen Winkel eruieren), meine folgenden Untersuchungen bestätigen seine Ergebnisse völlig, doch glaube ich meine Resultate zur Schaffung noch breiterer Basis doch hiermit vorlegen zu dürfen.

Mein Material bestand aus über 300 Schädeln verschiedener Rassen, wie aus nebenstehender Tabelle hervorgeht; ich habe von allen mittels des Martinschen Zeichenapparats entweder Umrisskurven mit Eintragung der zur Bestimmung der Ebenen in Betracht kommenden Punkte angefertigt, oder ohne Ausführung der ganzen Kurve nur jene Punkte aufgezeichnet; stets lag der Schädel dabei auf der rechten Seite, die sagittale Medianebene parallel zum Zeichentisch. Ich habe je den Winkel zwischen der deutschen Horizontalen und der Glabella-Inion- und dann zwischen jener und der Nasion-Inionebene bestimmt, um auch diese letztere gleich zu fixieren. Die betreffenden Punkte, die von der deutschen Horizontalen geforderten an Gehöröffnung und Orbita, dann Inion, Glabella und Nasion wurden

---

[1]) Zeitschr. f. Morph. und Anthrop. 1 (1899), S. 104.

stets vorher genau markiert, für die schwieriger festzustellenden Inion und Glabella hielt ich mich an die Erörterung Schwalbes (l. c. S. 22 bis 24).

Das Resultat ist nun in folgender Tabelle ausgedrückt, die je die Mittelwerte and Schwankungsgrenzen enthält; von einer Wiedergabe aller Einzelwerte wurde der Kürze halber Abstand genommen, dagegen aus Schwalbes nommen, weil sie in den Rahmen passen. Im übrigen sei bezüglich der meisten Schädel auf den Eckerschen Katalog der Sammlung verwiesen.

Die einzelnen Werte zeigen nun folgendes zunächst für den Winkel bezüglich der Glabella-Inionebene. Der Durchschnittswert für europäische Schädel ist 15°, etwa 1° weniger, als Schwalbe gefunden; er hat etwas hohe Werte für die Elsässer erhalten; an den Beob-

Bezeichnung der Schädel	Anzahl	Winkelwert (in Graden) zwischen der deutschen Horizontalen und der					
		Glabella-Inionebene			Nasion-Inionebene		
		Mittel	Maxim.	Minim.	Mittel	Maxim.	Minim.
Badener männliche	35	15,4	21	10	12,3	18	7
Badener weibliche	7	15.1	19	12	11,4	15	8
Elsässer (nach Schwalbe) männliche	24	16,2	21,5	10	—	—	—
Elsässer (nach Schwalbe) weibliche	14	16,1	20	12	—	—	—
Europa (ausschließlich Badens)	38	13,5	21	9	10,5	17	6
Gesamteuropa (also obige 5 Serien)	118	15	21,5	9	—	—	—
Neger	44	12,8	16	8	10	13	5,5
Dschagga-Neger (nach Schwalbe)	22	12,7	16,5	8,5	—	—	—
Sonstige Afrikaner	109	13,9	20	7	11,7	17,5	3
Asiaten	37	12,2	21	6	9	17,5	3
Australier	12	13,5	17	9	10,5	14	6
Südseeinsulaner	23	12,1	17	6	8,9	12	3
Bismarck-Archipel (nach Schwalbe)	7	12,8	15	11	—	—	—
Amerikaner	22	13,1	22	8	10.1	19,5	5
Gesamtheit	394	13,7	22	6	10,7	19,5	3

Tabelle die betreffenden Werte für die größeren Serien nochmals hier neben meine gestellt.

Bezüglich des Materials sei noch folgendes beigefügt: „Europäer, ausschließlich Badens“, sind einzelne Schädel der verschiedensten Länder: Norddeutschland, eine größere Serie aus dem Wallis, Ungarn, Italien, Rußland usw. „Sonstige Afrikaner“ umschließen eine größere Serie Schädel aus Tunis, eine recht große aus Tenerifa, dann nordostafrikanische und auch einige ägyptische Mumien; die Zusammenfassung ist also rein geographisch. Meine „Asiaten“ sind fast nur Japaner, Chinesen, Malaien. Die Südseeinsulaner stammen fast alle von den Sandwich- und den Fidschiinseln; die „Amerikaner“ sind der Mehrzahl nach Flat-head-Indianer, also größtenteils künstlich deformiert, nur aufgeachtern liegt der Unterschied nicht, wie die Übereinstimmung der Maxima und Minima und noch mehr die vollständige Übereinstimmung der Werte für Negerschädel beweist.

So müssen wir also die 15° als Mittelwert aus Schwalbes und meinem Material von über 100 europäischen Schädeln annehmen. Schwalbes Beobachtung, „daß im allgemeinen die niederen Menschenrassen einen kleineren Winkel besitzen als die höheren“, ist auch für mein größeres Material voll gültig; der Mittelwert sinkt bei Negern auf 12,8, bei Mongolen auf 12,2, ebenso etwa bei den Gruppen aus der Südsee (Australien etwas höher). Dieses Ergebnis scheint sicher. Wie vorsichtig man mit kleineren Gruppen sein muß, zeigt in unserer Tabelle die Gruppe der Schädel aus Europa, ausschließlich

Badens, die sich aus einzelnen Exemplaren sehr verschiedener Herkunft zusammensetzt: ihr Mittelwert ergibt 13,5, d. h. dasselbe wie für Australien. Aber die kongruenteren Reihen der Badener und Schwalbes Elsässer korrigieren diesen, wohl nur dem Zufall zu verdankenden Wert und bringen für Gesamteuropa doch wieder den größeren Winkel zur Geltung.

Die Untersuchung des betreffenden Winkels bei Verwendung der Nasion-Inionebene hat prinzipiell — wie zu erwarten war — das gleiche Ergebnis; der Winkel ist je um 3 bis 4° geringer als der oben erörterte, Maxima und Minima und Schwankungen zwischen den einzelnen Gruppen bewegen sich völlig gleichsinnig. (In der Tabelle sind für die „Gesamtheit“ natürlich weniger Schädel zugrunde gelegt als beim Gl.-Winkel, weil Schwalbes Material hier fehlt.)

Fig. 1.



Eine eingehende Forschung für sich wäre es nun, und man müßte kraniologische Unterschiede der einzelnen Menschentypen viel besser, als es der Fall ist, wirklich kennen, wollten wir untersuchen, welches die Gründe für die Verschiedenheiten der Winkel sind. Es soll daher hier darauf nicht eingegangen werden und der kurze Hinweis genügen, daß alle Punkte am Schädel, die in Betracht kommen, ihre Lage ändern und dadurch jenen Winkel beeinflussen können. Auf die Abhängigkeit des Winkels vom Höherrücken des Inion beim Affen weist Schwalbe hin; auch beim Menschen schwankt dessen Lage: so kann die Opisthion-Inion-Entfernung bei gleicher Occipitalbogenlänge einmal doppelt so lang sein wie das andere Mal (z. B. Malaie Nr. 445 hat einen Occipitalbogen von 116 mm, dazu eine Op.-In.-Länge von 31 mm und Malaie Nr. 437 für die entsprechenden Strecken die Werte 113 und 63, mehr als das Doppelte!). Doch besteht nicht völlige Abhängigkeit von der Inionlage, oft bedingt irgend ein anderer Punkt die Größe des Winkels, z. B. sehr hohe Augenhöhlen, die Länge des Stirnbeinfortsatzes, d. h. Lage von Glabella und Nasion. Auch der Meatus acusticus scheint bei Erwachsenen verschieden hoch zu liegen. Eine Abhängigkeit von der Gesamtschädelform, an die man durch die Differenz des Winkels bei Badenern und anderen Europäern gemahnt werden könnte, liegt hier sicher nicht vor. Wie gesagt, nur ein eingehendes Studium kann all das klären, es liegt dieser technischen Studie fern. Auf die Verhältnisse bei Affen kann leider aus Mangel an Material nicht eingegangen werden. Schwalbes Untersuchung an Kinderschädeln kann dagegen bestätigt werden: ich habe eine Serie von 28 Kindern, von Neugeborenen bis zu 17jährigen Individuen untersucht und im ganzen dasselbe Resultat erhalten wie Schwalbe.

Schon mit dem ersten Lebensjahre können Werte erreicht werden, wie sie der Erwachsene aufweist, die Mehrzahl der Individuen in den ersten Lebensmonaten haben dagegen geringere Werte, die Null werden können, d. h. die Ebenen werden parallel, oder die negativ werden können, d. h. sie schneiden sich vor dem Gesicht, wie es Schwalbe zeigte.

Für unsere Zwecke der Aufstellung von Schädelkalotten ergibt sich nun folgende Regel:

Man armiere die Kalotte zunächst in der Glabella- oder Nasion-Inionebene und drehe sie von da aus um einen Winkel von 12 bis 16°;

ist die Herkunft des Schädels bekannt, so wird man ja den Spielraum für den Winkelwert entsprechend einschränken können; im übrigen wird man bedenken, daß bedeutende Länge der Opisthion-Inionstrecke, Tiefertreten der Glabella und des Nasion, Niederrücken des Meatus acust. und geringe Höhe des Orbitaleinganges (falls

Fig. 2



etwas von letzteren Punkten überhaupt bestimmbar) den Winkel verkleinern, uns also zwingen, zu den niederen Mittelwerten zu greifen und umgekehrt.

Wir glauben genügendes Material beigebracht zu haben, daß wir in Zukunft zu jeder (photographischen) Wiedergabe der Schädelnormen von Kalotten und Kalvarien den Winkel benutzen dürfen und dadurch zum Vergleich mit den Abbildungen ganzer Schädel brauchbare Bilder erhalten werden; der benutzte Winkelwert ist natürlich jeweils anzugeben, falls man sich nicht entschließt, durch eine Abmachung einen Winkel ein für allemal zu bestimmen.

Technische Bemerkungen.

Zu vorstehender Untersuchung meines Schülers möchte ich einige Zeilen beifügen. Ich habe zur Aufstellung von Kalotten einen kleinen Apparat herstellen lassen, den Fig. 1 zur Ansicht bringt. (Jeder Mechaniker kann denselben einfach anfertigen, hier ist er zu beziehen durch Instrumentenmacher Klingenfuß zu 6 Mark.) Auf einem Fußbrett steht eine in ihrer Mitte um ein Scharniergelenk drehbare Säule. Sie trägt oben zwei einander rechtwinklig kreuzende Messingbügel; der kürzere ist leicht gebogen, nicht federnd, der längere ist stark abwärts gebogen und federt nach außen. Man drückt mit der Hand die Enden dieses Bügels zusammen und stülpt das Schädeldach darüber, so daß die nun frei gelassenen Bügelenden sich von innen

Fig. 3.



an die Parietalia- oder Temporalschuppen anlegen. Der kurze Bügel liegt sagittal. Der Schädel sitzt also auf dem Gestell wie eine Haube oder ein Hut auf einem Hutgestell, nur wird er von innen federnd gehalten. Eine gewisse Festigkeit muß allerdings die Schädelseitenwand haben, um dem (geringen!) Federdruck standzuhalten. Für sehr kleine Schädel habe ich an Stelle der

beschriebenen, leicht aufschraubbare kleinere Bügel.

Im Scharnier ist nun die Säule drehbar, aber so schwer, daß das Gelenk in jeder Lage fest stehen bleibt. Mit dem oberen Gelenkstück ist dabei ein Zeiger fest verbunden, an das untere ein einfacher Winkeltransporteur aus Messing angenagelt, beides natürlich so, daß der Winkel der Gelenkbewegung richtig angezeigt wird. (Fig. 1.)

Ich lege den Schädel nun so auf diesen Kraniophor, daß Glabella und Inion gleich hoch stehen und zugleich das Gelenk des Stativs gestreckt ist (der Zeiger steht auf 90°). Nun drehe ich den oberen Stativarm um die gewünschte Anzahl Grade, um den Schädel in eine bestimmte Lage, z. B. die deutsche Horizontale, zu bringen. So zeigt z. B. Fig. 2 den Neandertalschädel (bzw.-Abguß) in der Seitenansicht in der deutschen Horizontalen. Ich habe ihn um 11 Grad aus der Riegerschen Ebene herausgedreht, dieser Winkelwert ergibt sich aus Schwalbes Untersuchungen (l. c. S. 108 und 109). Fig. 3 stellt dasselbe Objekt in der deutschen Horizontalen von vorn dar; die Figuren sollen nur Beispiele geben, wie der kleine Apparat benutzt werden kann (je $^1/_3$ nat. Gr.).

Freiburg i. B. im September 1904.

IX.

Anthropologisches über Goethes äusseres Ohr.

Von Dr. med. **Wolfgang Warda.**

Mit 3 Abbildungen.

Wer die Sammelwerke von Zarncke und Rollett durchmustert, wer in Weimar die dem Andenken Goethes geweihten Stätten besucht, der erhält wohl einen allgemeinen Eindruck von Goethes äußerer Gestalt, es bildet sich in in seiner Vorstellung gewissermaßen ein Idealporträt Goethes, und er wäre wohl imstande, wenn ihm irgend ein Bildnis vorgelegt würde, zu sagen: das ist Goethe — oder das ist nicht Goethe. Sich aber darüber klar zu werden, wie Goethe eigentlich ausgesehen hat, welche Form die einzelnen Teile des Kopfes, des Gesichtes und des übrigen Körpers hatten, das ist trotz aller Überlieferungen nicht leicht. Erst neuerdings hat Möbius versucht, die Überlieferungen kritisch zu sichten und in Worte zu fassen, was wir über Goethes äußere Gestalt tatsächlich wissen. Auch er bedauert, daß es zu Goethes Zeiten noch keine Photographie gegeben und daß wir über viele Einzelheiten, von denen wir gern eine naturwissenschaftliche Kenntnis hätten, im Dunkeln tappen. Gilt dies schon von denjenigen Teilen des Kopfes, die jedes Gemälde und jede Büste möglichst sorgfältig wiederzugeben bestrebt sein mußte, so gilt es noch viel mehr von der Konfiguration und den Maßen des Gehirnschädels und von der Form eines häufig ganz vernachlässigten Gebildes, des äußeren Ohres. Viele Künstler wissen mit dem äußeren Ohr, das ihnen für die Individualität seines Trägers nichts zu bedeuten scheint, nicht viel anzufangen. So kommt es denn, daß man das Ohr vielfach in den Tönen des Hintergrundes verschwinden läßt, daß man es mit dem Haupthaar überdeckt oder — was jedenfalls schlimmer ist — daß man es nicht individuell, sondern konventionell mehr oder weniger nach einer Idealform gestaltet.

Auch von den Goethebildnissen lassen uns viele von der Form des äußeren Ohres nichts sehen. Unter denjenigen, die das Ohr zeigen, sowohl Zeichnungen und Gemälden wie Bildhauerwerken, können wir drei Gruppen unterscheiden.

Die erste Gruppe zeigt eine konventionelle, dem Schönheitsideal mehr oder weniger entsprechende Ohrform. Wir sehen hier Ohren von mäßiger Größe, mit angenehm wirkenden Biegungen und Wölbungen, die Helix ist mäßig umgelegt, die Anthelix bleibt im Niveau der Helix, das Läppchen erscheint ziemlich frei und läßt kleinere Hervorragungen erkennen. Die in diese Gruppe zu zählenden Bildnisse lassen natürlich immer noch vielfache Verschiedenheiten in der Ausbildung der einzelnen Teile erkennen. Unter anderen rechnen wir hierher: die gewiß sehr interessante Profilzeichnung von Ferdinand Jagemann (Weimar im August 1817), die Zeichnung von Orest Kiprinski (Marienbad, Juli 1823), die Büsten von Klauer (1778 bis 1780) und Trippel, die Büste von Tieck (1801), das Relief von Gerhard von Kügelgen (1808), die Büste von Schadow (1817) und die Büste von Wagner (1832).

Die zweite Gruppe ist die kleinste. Sie zeigt eine Ohrform, die Goethe jedenfalls nicht besessen hat, nämlich eine sehr stark umgelegte Helix. Wir treffen diese Form auf der Zeichnung von v. Heideloff (Weimar 1829), die wahrscheinlich im ganzen verfehlt ist, und vor allem in der Büste von David (1829), die mit ihren mächtigen, fast grotesken Zügen wohl am wenigsten die getreue Wiedergabe der Natur sucht.

Die dritte Gruppe zeigt mehr oder weniger ausgesprochen einen bestimmten Typus der Ohrform. Wesentlichster und wichtigster Repräsentant dieser Gruppe ist die Gesichtsmaske, die Gall im Oktober 1807 nahm. Goethe schreibt am 27. Februar 1820 mit einem auch von Zarncke betonten Irrtum in der Zeitbestimmung an S. Boisserée: „Es sind wohl sechs und mehr Jahre, daß ich Gall zuliebe, der bei uns einsprach, meine Maske abformen ließ,

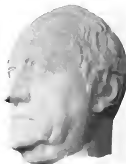
Fig. 1.



sie ist wohl geraten; Weißer hat sie nachher aufgesetzt und die Augen geöffnet“. Möbius sagt, daß Weißer auch die Haare und die Ohren hinzugearbeitet hat. Für die Haare ist es wohl selbstverständlich, für die Ohren sehr wahrscheinlich, daß sie nicht in die Gipsform mit einbezogen wurden. Trotzdem spricht alles dafür, daß bei einer Maske, die ja vollkommene Naturtreue anstrebt, auch etwa später hinzugefügte Teile, also in diesem Falle die Ohren, möglichst naturgetreu gebildet sein werden. Und wir werden annehmen dürfen, daß die Ohrform, wie sie die Gall-Weißersche Maske zeigt, der Wahrheit am nächsten kommt; daß noch andere Umstände für diese Annahme sprechen, werden wir später sehen.

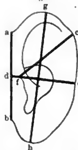
Wir fügen dieser Abhandlung zwei Abbildungen nach der Gall-Weißerschen Maske bei, ein Rechtsprofil (Fig. 1) und ein Linksprofil (Fig. 2).

Fig. 2.



Am linken Ohr ist folgendes auffällig: die vordere obere Helix verläuft im oberen Teil fast horizontal und setzt sich fast in einem rechten Winkel gegen die absteigende Helix ab. Während die vordere obere Helix keinesfalls die flache Form, sondern mindestens die laterale Ausladung, wenn auch keine Umklappung aufweist, ist die hintere Helix völlig flach gestaltet. Die Darwinsche Spitze wird in den Scheitel des genannten rechten Winkels zu setzen sein. Die Anthelix tritt stark über die Helix hervor. Das Läppchen, im übrigen wohl geformt, scheint einfach angewachsen zu sein. Am rechten Ohr verläuft die vordere obere Helix nicht horizontal, sondern bogenförmig; sie geht auch in einem Bogen, nicht rechtwinklig in die absteigende Helix über. Die untere Helix ist weniger flach als links. Gerade die Stelle der Darwinschen Spitze ist durch ein Haarbüschel verdeckt. Die Anthelix gleicht der linksseitigen. Das Läppchen ist weniger modelliert als das der anderen Seite. Unter Zugrundelegung von Figur 3 bestimmen wir

Fig. 3.



nach Schwalbe den physiognomischen und den morphologischen Ohrindex. Der physiognomische Ohrindex wird berechnet nach der Formel 100 × de : gh, der morphologische Ohrindex nach der Formel 100 × ab : cf. An der Gipsmaske gemessen, beträgt der physiognomische Ohrindex rechts 51,3; links 54,6; der morphologische Ohrindex rechts 186,4; links 173,6.

Die von Weißer nach der Maske geschaffene Büste zeigt, wie zu erwarten ist, für die Ohren identische Formen. Sehr nahe kommt dann der Gall-Weißerschen Maske die Büste von Rauch (1820). Goethe schreibt im Tagebuch vom 18. August 1820, daß Tieck und Rauch anfingen, die Büste vorzubereiten, indem sie die vorhandene Maske „ausdruckten". Daraus ist, wie Möbius bemerkt, zu erklären, daß Rauchs Büste am besten mit der sogenannten Weißerschen Maske übereinstimmt. Nur erscheint das Läppchen bei Rauch ziemlich frei. Wir finden ferner den durch die Maske repräsentierten Typus — ziemlich flache hintere Helix, stärker prominierende Anthelix — auf dem nach Zarncke 1773 bis 1774 in Frankfurt entstandenen, jetzt in der kaiserlichen Fideikommiß-Sammlung in Wien befindlichen Ölgemälde (Zarncke Nr. 8), ferner in der Bleistiftzeichnung von Schmoll (1774), in der zweiten Zeichnung von Schmoll (1775, in Zürich), in dem Ölgemälde (Goethe mit der Silhouette) von Georg Melchior Kraus (1775 bis 1776), in der Krausschen Bleistiftzeichnung für die Allgemeine deutsche Bibliothek (1776); namentlich der Chodowieckische Stich nach dieser Zeichnung läßt die Ohrgestaltung gut erkennen. Ebenso begegnen wir dieser Ohrform in der Zeichnung von Jens Juel (Genf, 1. bis 2. November 1779). Deutlich ist sie wiedergegeben in dem schönen Relief von Melchior vom Jahre 1775, etwas weniger ausgesprochen in jenem vom Jahre 1785. Endlich ist hier zu nennen das Relief der Angelika Facius.

Wir haben unseren Überblick vollendet und können wohl versuchen, daraus Schlüsse zu ziehen. Mit Recht dürfen wir wohl die wenigen isoliert dastehenden Gestaltungen der Ohrmuschel, wie sie z. B. die Davidsche Büste gibt, vernachlässigen. Wenn wir ferner von den ganz konventionellen, schön geformten Ohren absehen, bleibt ein ziemlich zahlreich vertretener Typus, den uns am besten die Gall-Weißersche Maske, die Rauchsche Büste und die Reliefs von Melchior vor Augen stellen: eine namentlich an der linken Ohrmuschel flach verlaufende absteigende Helix und eine stark vorgewölbte Anthelix, das Läppchen einfach angewachsen oder nur wenig abgesetzt. Der Umstand, daß diese Ohrform zu verschiedenen Lebenszeiten Goethes dargestellt wurde, daß die gewiß auf Genauigkeit ausgehende Maske und die von einem Künstler wie Rauch geschaffene Büste sie enthalten, der Umstand endlich, daß sie der einzige Typus ist, den wir abgesehen von dem ganz Schablonenmäßigen und dem ganz Verfehlten in den Goethebildnissen antreffen, rechtfertigen es wohl, daß wir in diesem Typus die Gestalt sehen, die Goethes Ohr tatsächlich besessen hat.

Wir könnten uns mit diesen Feststellungen begnügen, wenn nicht die Versuchung nahe läge, die Frage aufzuwerfen, ob aus diesen morphologischen Tatsachen anthropologische Schlüsse zu ziehen sind.

Seit einigen Jahrzehnten spielt in der Psychiatrie und in der Degenerationsanthropologie die Erforschung der körperlichen Degenerationszeichen eine größere Rolle, und man hat besondere Aufmerksamkeit der Gestaltung der Ohrmuschel zugewendet. Es sind eine Reihe von Ohrtypen aufgestellt worden, deren Häufigkeit bei Gesunden, Geisteskranken und Verbrechern man festzustellen versucht hat. Wenn auch manche dieser Ohrtypen bei Gesunden, Geisteskranken und Verbrechern in etwas verschiedener Häufigkeit gefunden worden sind, so sind doch die festgestellten Differenzen zu gering und die Forschungen selbst namentlich in Anbetracht der Volks- und Rassenverschiedenheiten zu wenig umfangreich, als daß sich mit einiger Sicherheit entscheiden ließe, ob diese oder jene Ohrform eine degenerative Bedeutung besitzt. Will man Goethes Ohr nach diesen in Frage stehenden Typen klassifizieren, so darf man wohl in ihm eine Mischung des sogenannten Wildermuthschen und des Morelschen Ohres sehen. Doch muß dabei betont werden, daß diese beiden Ohrtypen selbst nicht Bezeichnungen für exakte Formdifferenzen sind, sondern ziemlich willkür-

liche Sammelbegriffe für gewisse gröbere Charaktere der Gestaltung bilden. Von dem Wildermuthschen Ohre heißt es nämlich (Wildermuth, Württemberg. Korrespondenzbl. 1886 und Binder, Das Morelsche Ohr, Archiv f. Psychiatrie Bd. 20): „Eine recht charakteristische Mißbildung entsteht dadurch, daß der Anthelix prominiert, so daß er den höchsten Kamm der Ohrmuschel bildet, der Helix nach hinten abwärts geklappt ist.“ Und das Morelsche Ohr beschreibt Binder folgendermaßen: „Die hierher gehörigen Ohren sind zumeist zu groß, namentlich in den oberen Teilen; das Crus superius verbreitert und so schlecht gebildet, daß es halb verstrichen ist; infolgedessen ist die Scapha superior groß und breit. Der Helix im Übergang vom queren zum absteigenden Teil schlecht entwickelt, nur eine niedere Leiste darstellend oder ganz fehlend oder durch Darwinsche Knötchen vorgezeichnet; der Anthelix überragt häufig im mittleren Teil etwas; die Ohren selbst sind oft abstehend.“

Gegenüber diesen im ganzen nicht erfolgreichen Versuchen, bestimmte Ohrformen von verschiedener anthropologischer Dignität zu finden, hat erst Schwalbe auf exakter wissenschaftlicher Basis eine neue Methode für die Beschreibung und Messung der menschlichen Ohrmuschel aufgestellt. Er zeigte vor allem die phylogenetische und ontogenetische Bedeutung der Ohrspitze und schuf einen Zahlenindex für die Einrollung der Ohrspitze, d. h. die Reduktion der Ohrfalte. Auf seinen Forschungen weiter bauend, wird vielleicht die Degenerationsanthropologie zu besseren Resultaten gelangen können, als es ihr bisher möglich war.

Unternehmen wir es, Goethes Ohr im Sinne der Schwalbeschen Forschungsergebnisse zu beurteilen, so müssen wir die Helix namentlich links wenig reduziert nennen. Die scharfe Abbiegung der vorderen oberen Helix in die hintere und die überaus flache Form der letzteren weisen eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Macacusohr auf. Der geringen Reduktion der Helix entspricht nun nicht der ziemlich große morphologische Ohrindex; der Grund dafür ist die erhebliche Länge der Ohrbasis, in die das nicht ganz freie Ohrläppchen mit hineinbezogen wird und die wohl außerdem schon die bekannte senile Verlängerung aufweist (Goethe war zur Zeit, als die Maske geformt wurde, 58 Jahre alt).

Weitere Schlüsse, namentlich auf eine degenerative Bedeutung von Goethes Ohrform, scheinen uns nach unseren heutigen Kenntnissen unzulässig.

Neue Bücher und Schriften.

1. Nüesch, Dr. J., Das Keßlerloch, eine Höhle aus paläolithischer Zeit; Neue Grabungen und Funde. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Th. Studer in Bern und Dr. O. Schoetensack in Heidelberg, mit 34 Tafeln Abbildungen und 6 Textfiguren. Auf Kosten der Gesellschaft und mit Subvention des Bundes herausgegeben von der Denkschriftenkommission der schweiz. naturw. Gesellschaft, Band XXXIX, 2. Hälfte, Zürich 1901.

Das Werk bildet den dritten Bericht des Verfassers über die Höhlen des Kantons Schaffhausen und enthält außer der Abhandlung „Neue Grabungen und Funde im Keßlerloch bei Thayngen von Dr. J. Nüesch" noch zwei weitere Abhandlungen; die eine von Prof. Dr. Th. Studer über die Knochenreste aus der Höhle zum Keßlerloch und die andere von Dr. O. Schoetensack über die Kunst der Thaynger Höhlenbewohner. Der vorliegende dritte Bericht schließt sich würdig den beiden früheren Berichten über die Höhlen des Kantons Schaffhausen, demjenigen über das Schweizersbild und dem über den Dachsenbüel, an; sie enthüllen uns miteinander, ähnlich den Berichten von Ferdinand Keller über die Pfahlbauten in der Schweiz, ein interessantes Kulturbild des paläolithischen Menschen in Mitteleuropa nach der letzten Vergletscherung der Alpen.

Die Grabungen und Funde in den Jahren 1893, 1898 und 1899, sowie die wissenschaftliche Untersuchung der Fundobjekte haben folgende Resultate ergeben:

1. Das Keßlerloch und das Schweizersbild sind postglazial in bezug auf das Maximum der letzten großen Vergletscherung der Alpen. Das Keßlerloch ist älter als das Schweizersbild; das Keßlerloch war nur bewohnt am Ende der Mammutzeit und im Anfang der Renntierepoche; das Schweizersbild dagegen erst am Ende der Renntierzeit und von da an bis zur Gegenwart; die paläolithischen Schichten desselben fallen in das Bühlstadium; das Keßlerloch fällt in die Achenschwankung. (S. A. f. A., N. F. Bd. I, S. 90.)

2 Beide Niederlassungen sind das Bindeglied einerseits zwischen den paläolithischen Stationen in Frankreich und in Belgien, anderseits zwischen den paläolithischen Niederlassungen in Schussenried und den mährischen Siedelungen, sowie denen in Südrußland.

3. Das Keßlerloch hat den untrüglichen Beweis für die Gleichzeitigkeit der Existenz des Menschen mit dem Mammut und dem Rhinozeros erbracht; der Mammutjäger der Schweiz ist entdeckt.

4. Es hat einen weiteren Beweis geliefert für das Vorhandensein einer kleinen Menschenrasse, von Pygmäen, am Ende der paläolithischen, sowie in der früh-neolithischen Zeit in Europa.

5. Das Keßlerloch hat mit dem Schweizersbild den Beweis gebracht, daß die paläolithische Periode sehr lange Zeit gedauert hat.

6. Das Keßlerloch nimmt in bezug auf seine Zeichnungen, Ornamente, Skulpturen und Schnitzereien, wenn nicht die erste, so doch eine ganz hervorragende und durch die gespaltenen Geweihe eine besondere Stelle unter den prähistorischen Niederlassungen der älteren Steinzeit ein.

Die neuen Funde im Keßlerloch ergänzen somit in glücklicher Weise unsere Kenntnisse der paläolithischen Zeit der Schweiz und Mitteleuropas nach rückwärts vom Ende der Renntierzeit bis zu der eigentlichen Mammutzeit um viele Jahrtausende und geben uns Aufschluß über einen etwas wärmeren Zeitabschnitt, in welchem der Bewohner der Gegend des Keßlerlochs in den größten und kleinsten Vertretern einer zahlreichen Fauna die Hilfsmittel zur Fristung des Lebens in reichem Maße hatte, und sich daher auch den Kunstleistungen weit mehr widmen konnte als der arme Troglodyte des Schweizersbildes. Die Kunsterzeugnisse vom Keßlerloch fallen in die Blütezeit der diluvialen Kunst und gehören zu dem Schönsten, was bisher aus dieser Zeit gefunden worden ist; sie zeigen uns die ganze Entwickelung der Kunst während der ältesten Steinzeit von der eigentlichen Rundbildung, der Plastik und den figuralen Zeichnungen bis zu den geometrischen Ornamenten. Die neuen Funde vom Keßlerloch füllen eine der Lücken vom Schweizersbild in paläontologischer, klimatologischer, zoogeographischer, anthropologischer und kulturgeschichtlicher Hinsicht nach rückwärts aus und weisen darauf hin, daß die paläolithische Kulturepoche einen sehr langen Zeitraum umfaßt hat.

Das Schweizersbild und das Keßlerloch zusammen geben uns in ihren Schichten, ihren Ablagerungen und den Einschlüssen aller Art in überraschender Weise zuverlässige Nachrichten von dem Wandel der Tierwelten und der Vegetationsformen, von dem Wechsel des Klimas und des Kulturzustandes, sowie von der Folge des Menschengeschlechtes während des langen Zeitraumes, welcher seit der letzten großen Vergletscherung der Alpen bis auf die Gegenwart verflossen ist.

Die Wissenschaft verdankt Herrn Nüesch in den neu vorliegenden Berichten über seine interessanten und wichtigen Untersuchungen eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über den paläolithischen Menschen, es möge ihm gegönnt sein, in der Erforschung der ältesten Periode des Menschengeschlechtes in der Nordschweiz auch fernerhin in gleich exakter und erfolgreicher Weise fortzufahren.

Birkner.

2. **Richard Andree:** Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Ein Beitrag zur Volkskunde. Mit 38 Abbildungen im Text, 140 Abbildungen auf 32 Tafeln und 2 Farbendrucktafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1904. IV, 191 S.

Eine Schrift Richard Andrees bedarf keiner Empfehlung. Wir sind gewohnt, aus der Hand des Verfassers der Ethnographischen Parallelen und der Braunschweiger Volkskunde Schriften zu erhalten, welche nicht nur die selbstverständliche Beherrschung eines überreichen Materiales oder eine mustergültige Form der Darstellung zeigen. Was sie auszeichnet, ist, daß in ihnen neue Gebiete in Angriff genommen und gleich in den wesentlichen Zügen abschließend behandelt werden. Auch nach dem Erscheinen des vorliegenden Werkes bleibt späteren Bearbeitern lediglich die Lösung von Einzelfragen übrig oder die weitere Ausführung und Nutzanwendung der stets weit reichenden, wenn auch vielfach nur angedeuteten Gedankengänge, welche Andree an sein Material knüpft. Er stellt diesmal die Grundzüge der Votivkunde fest, und wer in Zukunft über irgend welche Weihegaben arbeiten will, wird das bahnbrechende und vorbildliche Buch zur Hand nehmen müssen.

Das Werk beruht auf den Sammlungen, welche die durch ihre volkskundlichen Arbeiten wohl bekannte Gattin des Verfassers, geb. Eysn, zu einer Zeit zusammenbrachte, als noch niemand die Weihegaben und Votive ernstlich beachtete, und die später in gemeinsamer Arbeit ebenso systematisch vermehrt wurden. Aus eigenen Anschauungen ging auch die Schilderung der heute noch mit den „Opfern" verbundenen Handlungen hervor und Andree begnügt sich nicht mit einer an das Museum mahnenden Aufreihung der Tatsachen, sondern führt uns Bilder aus der Denkweise des Volkes vor und beginnt mit einer Charakteristik des geographischen und psychischen Bodens, auf welchem heute noch die „Opfer" gedeihen. Die Bevölkerung hat je nach Zeit und Land für jede Not besondere Heilige, zu denen sie immer in persönlichen Beziehungen steht. Polytheistische Züge erscheinen dabei, die einzelnen Heiligen treten in der Volksmeinung oft in Wettbewerb miteinander, und gelegentlich dürfte die Volksetymologie die Wahl des Heiligen bestimmen, so, wenn St. Augustin von den Augenkranken bevorzugt wird. Auch neue Heilige schafft das Bedürfnis des Volkes, Christophorus, die Kakukabilla oder die Kümmernis gehören hierher. Ebenso sachlich schildert Andree die Wallfahrten, die einen asketischen Zug in die Kulthandlungen bringen, Wallfahrtskapellen mit ihren Krambuden und deren Inhalt, weiterhin heilige Quellen, deren Kult unter dem Einfluß von Lourdes einen neuen Aufschwung erhält. Einen besonderen Platz nehmen, wie bei einer Bauernbevölkerung selbstverständlich, die Schutzpatrone der Haustiere und unter ihnen der heilige Leonhard ein. Ihm zu Ehren finden die Leonhardiritte statt und manche seiner Kirchen und Kapellen umspannen Ketten, die aus den eisernen Opfergaben und Hufeisen geschmiedet wurden.

Unter den Materialien, aus welchen Opfer hergestellt werden, ist eines der ältesten das Wachs. Die Kerzen, welche man heute oft in riesigen Dimensionen opfert, gehen auf das Heidentum zurück; die Kirche, welche späterhin Wachs als Buße und Opfer forderte, suchte anfangs, wenn auch erfolglos, den Brauch auszurotten. Heute ist das Wachsopfer allgemein verbreitet, während das überall in Abnahme begriffene eiserne auf Gebiete vom Elsaß bis zum westlichen Ungarn beschränkt ist, und im Norden nur in Belgien noch vorkommt. Eine weit geringere Rolle kommt den Opfern aus Edelmetall zu; Holz und Papier als Material für Opferfiguren können nur als moderne Degenerationsformen angesehen werden.

Sehr mannigfaltig sind die geformten Gaben, die, wie Opfer überhaupt, als Votive dargebracht werden, wenn es sich um den Dank für Gewährung einer Bitte handelt, während Weihegaben den Heiligen der Gewährung günstig stimmen sollen. Häufig sind menschliche Figuren aus Wachs, die wunderbarerweise heute noch in den Trachten von der Renaissance bis zur Allongeperücke geopfert werden. Aber auch die Eingeweide und einzelne Körperteile fehlen nicht. Rümpfe, Köpfe, Arme, Hände, Beine, Ohren usw. werden in großen Mengen verwandt, dazu kommen Mund, Zunge, Zähne und die in Oberösterreich und Salzburg üblichen „Lungln", welche Luftröhre, Lunge, Herz, Magen, Leber umfassen und ihrer Herkunft nach unklar sind. Die Kröte und Stachelkugeln als Weihegaben der Frauen haben ihre volle Erklärung noch nicht gefunden, ebensowenig die tönernen Kopfurnen, welche bei Kopfschmerz, aber auch in offenbarem Zusammenhang mit der Fruchtbarkeit des Ackers mit dreierlei Getreide gefüllt, dargebracht werden. Weitere agrarische Opfer sind Tiere aus Wachs, Eisen und anderem Material, aber auch lebende, ferner Ackergerät. Eine Erinnerung an den Donarkult, vielleicht auch die Gabe eines Handwerkers, bilden die auf ein ganz enges Gebiet beschränkten kleinen Hämmer. Mannigfach ist auch die Form der Opfer, welche mit dem häuslichen Leben zusammenhängen: Häuser, Kleider, Nahrungsmittel, Rohstoffe. Endlich sind die Votivtafeln zu nennen, welche Darstellungen wunderbarer Vorgänge oder die des dankbaren Geheilten bieten.

Läßt sich der deutsche Brauch bis in das Heidentum zurückverfolgen, so fehlen selbstverständlich auch nicht die Parallelen aus dem neuen und alten Südeuropa, den alten Kulturländern des nahen Orients oder aus Amerika und Asien. Wer indessen einer Mode folgend, etwa die alten Kulturen Mesopotamiens als Ausgangsgebiet annehmen wollte, würde die Wege nachzuweisen haben, auf welchen die Übertragung stattfand. Richtiger ist es, in dem Opferbrauche eine Konvergenzerscheinung zu sehen, die überall dort auftritt, wo das allen Naturvölkern geläufige Gefühl der Abhängigkeit von der Gottheit zu Geschenken an den anthropomorphen Mächtigen führt und die Opfernden den Weg vom Polytheismus zum Monotheismus noch nicht hinter sich haben. Die psychische Entwickelungsphase eines Volkes oder einer Volksschicht, nicht der Wohnsitz kommt in Betracht. Mit der Ausbreitung der ärztlichen Tätigkeit und unter dem Einflusse geläuterter oder geänderter Anschauungen degenerieren die Opferbilder nach denselben ethnologischen Gesetzen wie die Ornamentik oder Volksgebräuche zu Rudimenten. Sie enden nicht nur durch Verbrennen und Vergraben, sondern wandern auch in den Gebrauch der Heidenmission.

Andrees Buch erschließt ein Gebiet, das bisher auch den Forschern auf dem Gebiete der Haustierkunde, der Volksmedizin, der Trachtenkunde und anderen entgangen zu sein scheint. Das Werk ist jedenfalls nicht einfach ein Beitrag zur Volkskunde im landläufigen Sinne, sondern erläutert an dem süddeutschen Volke ein Kapitel aus der Völkerpsychologie.

G. Th.

Richard Andree

zu seinem 70. Geburtstage, 26. Februar 1905.

Wer in diesen Tagen aus den Arbeiten Richard Andrees ein Bild seiner Tätigkeit zu gewinnen sucht und mit seiner Dissertation beginnt, sieht sich durch ihr geologisches Thema überrascht, so eng und alt erscheinen uns seine Beziehungen zur Völkerkunde. Daran ändert nichts, daß sein Name auch der Laienwelt zuerst bekannt wurde durch den Atlas, der als erster mittels Buchdruckes hergestellt war und damit eine für derartige Werke bisher unbekannte Verbreitung erhielt. Sehr bald wandte sich der Geograph der Ethnographie zu, dem Gebiete, das auch seinen Vater angezogen hatte. Allein Karl Andree eilte seiner Zeit voraus; die ethnographischen Artikel in den ersten Bänden des Globus enthalten schon vor vierzig Jahren Anregungen und Gedanken, welche die Völkerkunde erst heute natürlich findet, damals mußte diese Richtung aus Mangel an Interesse aufgegeben werden. In einem besser vorbereiteten und weiter denkenden Kreise begründete Richard Andree seine Stellung durch die „Ethnographischen Parallelen und Vergleiche“ (1878, Neue Folge 1889). Es war nicht nur die Fülle des Materiales, welche dem Buch die einstimmige Anerkennung verschaffte, sondern auch die methodische Arbeit und die gefällige Form. „Unausgesetztes Sammeln und Sichten“ ist Andree die Hauptsache, um zur Klarheit zu gelangen; auch wo die Tatsachen sich häufen, weiß er den trockenen Ton und ein wissenschaftliches Rotwelsch zu vermeiden. Eine lange Reihe kleinerer Aufsätze aus dem Gebiete der Völkerkunde folgte, daneben blieb Andree den volkskundlichen Studien, welche mit den „Tschechischen Gängen“ (1872) und den „Wendischen Wanderstudien“ (1874) begannen, treu. In der „Volkskunde der Juden“ (1881) gab er die erste zusammenfassende Arbeit auf dem Gebiete heraus, und die Volkskunde Braunschweigs, seiner Heimat, wurde zu einem vorbildlichen Werke, das in gleicher Vollständigkeit noch für kein anderes deutsches Gebiet geschrieben wurde. Das Erscheinen ihrer ersten Auflage (1896)

fällt in die Zeit, in welcher Andree den „Globus“ zu neuem Leben erweckt hatte und die von seinem Vater begründete Zeitschrift wieder in dessen Sinne leitete. Sie wurde zur Sammelstelle aller irgendwie mit der Völkerkunde zusammenhängenden Forschungen, und ihr Herausgeber wußte dem Inhalt die Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit zu geben, welche sie für den Fachmann unentbehrlich machen. Im Gespräche nannte Andree gelegentlich die dem „Globus“ gewidmeten Jahre die besten seines Lebens. Was ihn vor zwei Jahren zum Rücktritt bewog, war aber wohl ein Gedanke, den er aus anderem Anlasse in einem Briefe aussprach: „Es ist gut, wenn die junge Garde mehr vormarschiert. Wir Alten sollen behaglich dabei sein, aber nicht zu viel Autorität zeigen.“ Allein der Abschied von einer anstrengenden und aufreibenden Tätigkeit bedentet für Andree lediglich den Gewinn der für eigene Arbeiten erwünschten Zeit. Seine Weihnachtsgabe an die Wissenschaft bildet das vor drei Monaten erschienene Werk „Votive und Weihegaben des katholischen Volks in Süddentschland“, in welchem ein ganz neues Gebiet erschlossen und auch gleich im wesentlichen erschöpfend dargestellt wird; zurzeit weilt Andree im Niltale, aus welchem er schwerlich ohne wissenschaftliche Ausbeute zurückkehrt.

Wir wünschen dem Forscher eine lange Zeit tätiger Ruhe und frischer Kraft zur Förderung der Völkerkunde und zur Erschließung des reichen Besitzes an Erfahrung und Wissen, den Richard Andree nur in der kleinen Münze vielfältiger Anregungen verteilen konnte, solange andere Verpflichtungen seine Zeit voll in Anspruch nahmen.

Die Herausgeber.

X.

Die tertiären Silexartefakte aus den subvulkanischen Sanden des Cantal.

Von Professor **Hermann Klaatsch**, Heidelberg.

(Mit Tafel XIII u. XIV.)

Im folgenden möchte ich einen kurzen Bericht erstatten über die Fortführung meiner Untersuchungen in betreff der tertiären Silexartefakte aus miocänen Schichten der Umgebung von Aurillac. Im September 1903 habe ich zum zweiten Male den Cantal besucht und habe eine gründlichere Untersuchung der beiden Fundstellen von Puy-Courny und Puy-Boudieu vorgenommen, als mir bei meinem ersten Aufenthalte im September 1902 möglich war. Die Resultate meiner ersten Grabungen habe ich in der Sitzung am 10. Januar 1903 der Berliner anthropologischen Gesellschaft[1]) und auf dem Anthropologenkongreß in Worms[2]), August des vorigen Jahres, den Fachgenossen vorgelegt; auch wurden dieselben zusammen mit meinen anderen Fundstücken primitiver Silexartefakte aus diluvialen Schichten (aus Belgien, Frankreich, Norddeutschland) dem technisch-fachmännischen Urteile des Herrn Ed. Krause vom Berliner Völkerkunde-Museum unterbreitet[3]). Da eine Anzahl dieser meiner Objekte von zuständiger Seite unbedingt als von Menschenhand bearbeitet erklärt wurde, so schien es mir geraten, das bisher nur kleine Material durch neue Nachforschungen zu vergrößern und so einen Tatsachen-Beitrag zur Entscheidung der Frage nach der Existenz des Tertiärmenschen in Europa zu liefern.

Das Problem des Tertiärmenschen ist gegenwärtig in eine neue Phase der Entwickelung eingetreten. Gegenüber der spekulativen Behandlung dieses Problems teils im positiven, teils im negativen Sinne bricht sich die Erkenntnis Bahn, daß es in erster Linie nötig ist, Beobachtungen zu sammeln und daß hier wie überall in der Vorgeschichte des Menschen sich die Theorien vor den Tatsachen zu beugen haben. Ebenso verwerflich, wie die Aufstellung des Tertiärmenschen auf Grund zweifelhafter Befunde, ist das Gegenteil: ein Extrem der Skepsis dort, wo die Möglichkeit vorliegt, durch einfache Beobachtungen zu positiven Resultaten zu gelangen. Noch im Jahre 1900 konnte sich an der Fundstelle von Puy-Courny eine Szene abspielen, welche deutlich zeigt, wie schädlich voreingenommene Meinung an Stelle der objektiven Beobachtung zu wirken vermag. Damals führte Prof. Marc. Boule die Teilnehmer am geologischen Ausfluge vom Pariser internationalen Kongreß an die Fundstelle von Puy-Courny, und seine abfälligen Bemerkungen über die angeblichen Funde von Silexartefakten aus Tertiärschichten fanden lebhafte Zustimmung von seiten der englischen Gelehrten. Whitacker und Armstrong erklärten, auch in England seien ähnliche unsinnige Ansichten aufgetaucht, jedoch ohne Erfolg. Hätten diese

[1]) Anthropol. und paläolith. Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich. Zeitschr. f. Ethnol. 1903.

[2]) Das Problem der primitiven Silexartefakte. Verhandlungen des Anthropologenkongresses, Worms 1903. Korrespondenzblatt.

[3]) Kommissionsberichte, Zeitschr. f. Ethnol. 1903.

Gelehrten einige Stunden hindurch intensiv in der betreffenden Schicht graben lassen, so hätten sie sicher eine Anzahl von Feuersteinstücken gefunden, welche ihre absprechenden Bemerkungen überflüssig machten.

Hiermit schien von seiten der wissenschaftlichen Autoritäten das Problem des Tertiärmenschen für die subvulkanischen Schichten des Cantal im negativen Sinne entschieden zu sein, und zwar mit durch denselben Mann, welcher in geologischer Hinsicht als erste Autorität für die Erkenntnis der betreffenden Schicht als einer tertiären zu gelten hat. Prof. Marc. Boule, aus Aurillac gebürtig, hat die Geologie seines Heimatlandes in mustergültiger Weise bearbeitet und hat hiermit die Untersuchungen seines Landsmannes Rames fortgeführt, des verdienten Arztes, auf dessen Sammlungen hin neuerdings in Aurillac das kleine Rames-Museum begründet worden ist. Rames war es, der im Jahre 1877 in den obermiocänen, von Basaltmassen zugedeckten Alluvionen Feuersteinstücke auffand, an welchen er die Spuren einer intentionellen Arbeit wahrzunehmen glaubte. Diese primitiven Artefakte lagen in derselben Schicht, aus welcher die von Rames aufgefundenen Knochenreste der obermiocänen Fauna stammten, die jetzt im Rames-Museum ausgestellt sind, nämlich von Dinotherium giganteum, Mastodon longirostris, Rhinoceros Schleiermacheri, Hipparion gracile, Tragoceras amaltheus, Gazella deperdita.

Die Ramesschen Silex wurden von Gabriel de Mortillet als bearbeitet anerkannt, ebenso wie die in denselben Jahren von Ribeiro bei Otta im Tajotal ebenfalls in einer obermiocänen Schicht gefundenen Stücke. Den Anschauungen der damaligen Zeit entsprechend, glaubte Gabriel de Mortillet den Schluß umgehen zu müssen, daß der Mensch der Anfertiger jener Silexartefakte sei, und stellte daher hierfür einen hypothetischen „Précourseur“ des Menschen auf, einen „Homosimien“ Ramesii und Ribeiroi, Wesen, denen um der Kleinheit der Artefakte willen eine geringere Körpergröße zugeschrieben wurde.

Der Sohn Gabriels, Adrien de Mortillet, hat die Untersuchungen des Vaters fortgeführt (1902) und ist zu positiven Ergebnissen gelangt, ebenso wie Prof. Capitan, welcher bei wiederholtem längeren Aufenthalt in Aurillac in den letzteren Jahren (1902/3) ein größeres Material von Stücken gesammelt hat, an deren Bearbeitung er und andere französische Gelehrte nicht zweifeln, trotz des Widerspruches, an welchem Prof. M. Boule noch heute festhält.

Die genannten Pariser Professoren haben in Aurillac die Hilfe derselben Männer gefunden, deren Beistand auch mir so wertvoll geworden ist; es sind das die Herren Charles Puech und Pierre Marty.

Charles Puech[1]), Ingenieur und geologischer Fachmann, hat mir schon bei meinem ersten kurzen Aufenthalte am Puy-Courny zu guten Resultaten verholfen. Diesmal ließen wir auf gemeinsame Kosten in mehrtägiger Arbeit bedeutende Stücke der miocänen Lava fortbrechen, welche die Silexschicht überdecken.

Pierre Marty, Direktor des Rames-Museums, war, wie schon im Vorjahre, mir bei der Untersuchung der Fundstelle von Puy-Boudieu behilflich, welche sich auf dem rechten Abhange des Cère-Ufers, etwa 8 km oberhalb von Aurillac, befindet. Pierre Marty ist ein vortrefflicher Pflanzenpaläontologe; seine neueste Publikation über die miocänen Pflanzenreste von Joursac am Ostabhange des Cantal (bei Murat) ist für das Problem des Tertiär-Menschen insofern von Bedeutung, als die betreffende Schicht genau derjenigen von Puy-Courny entspricht und, wie P. Marty selbst bemerkt, aus den klimatischen Bedingungen jener Pflanzenwelt Schlüsse auf diejenigen der Existenz des „plus qu' hypothétique ancêtre de l'Homme“ gezogen werden können.

Beide Herren haben mich ferner eingeführt in die Kenntnis der diluvialen Ablagerungen und der darin enthaltenen paläolithischen Artefakte des Cèretales.

Dio geologische Seite[2]) des Problems der

[1]) Ch. Puech, Le problème de l'origine de l'homme. Les Silex tortoniens du Bassin d'Aurillac. Le Puy-Courny et Belbex. Aurillac 1902.

[2]) J. B. Rames, Géogénie du Cantal 1873; M. Boule, Le Cantal miocène, Bull. des services de la carte géol. de La France, 1896/97; Geologie des environs d'Aurillac. La Topographie glaciaire en Auvergne; P. Marty, Le Talweg géologique de la moyenne vallée de la Cère, Bull. de la société géologiqne de France, 3e sér., T. XXII, 1894; Flore miocène de Joursac (Cantal), Paris 1903.

Tertiärsilex im Cantal ist durch die Arbeiten der genannten Autoren gegenwärtig so geklärt, daß ich hierüber den in der Literatur vorliegenden Ausführungen nur einige Bemerkungen hinzuzufügen habe, besonders mit Rücksicht auf die Verschiedenheiten in der Ablagerung des Silexmateriales an den beiden von mir untersuchten Stellen.

Gemeinsam gilt für diese beiden Lokalitäten, daß die Silexstücke, deren intentionelle Bearbeitung in Diskussion steht, in miocänen Sanden vorkommen. Diese Sande sind eingeschlossen zwischen obermiocänen vulkanischen Massen und den oligocänen, hier bei Aurillac marinen Ablagerungsprodukten, welche die französischen Geologen als „Aquitanien“ bezeichnen. Das maßgebende Moment für die geologische Altersbestimmung der Silexstücke beruht, abgesehen von dem gemeinsamen Vorkommen mit den oben genannten Knochenresten der Vertreter einer obermiocänen Tierwelt, in ihrer Überdeckung durch die Auswurfsprodukte, und zwar Basalt des alten Cantalkraters, welcher seine eruptive Tätigkeit im Miocän begann.

Das Material, aus welchem die fraglichen Artefakte bestehen, entstammt den Schichten des Aquitanien. Die Farbe des Feuersteines ist überwiegend ein dunkles Braun, bisweilen ins Rötliche spielend [1]).

Am Puy-Courny liegen die Silexstücke in einer Schicht, welche der Tätigkeit des Wassers ihre Entstehung verdankt. Es handelt sich um miocäne Alluvionen, herrührend von einem miocänen Stromlauf, in dessen Talbett sich der Lavastrom ergoß. Bei der definitiven Gestaltung des Profils am jetzigen Westabhange des Puy-Courny haben Komplikationen insofern stattgefunden, als der betreffende große Lavastrom nicht nur das alte miocäne Terrain überdeckte, sondern auch Schollen des Oberflächenmateriales vor sich herdrängte, emporhob und teilweise umschloß. Nur auf diese Weise ist es verständlich, daß am Puy-Courny — oder am Puy de Couëssy, wie der westliche Ausläufer dieser Hügelkette genannt wird, das miocäne Material nicht dem Aquitanien auflagert, sondern von diesem durch eine Basaltmasse abgedrängt ist, welche an Dicke (25 m) die überlagernde vulkanische Masse übertrifft. Die Loslösung solcher miocäner Schollen hängt vielleicht mit lokalen Eruptionserscheinungen in den Randgebieten des alten Kraters zusammen. Wenige Meter über der Ausgrabungsstelle befindet sich auf der Höhe des Puy de Couëssy (705 m über dem Meer) eine deutliche kleine Kraterbildung von etwa 10 m Durchmesser. Die überdeckende Lavamasse ist hier ungefähr 10 m dick über der Fundstelle, die in 695 m Meereshöhe sich nahezu 100 m über der Talsohle der Cère befindet.

Unter der vulkanischen Masse folgt zunächst eine Sandmasse, welche keine Silex enthält, von etwa 1 m Dicke. Sie zeigt Kontakterscheinungen; gefrittete, rot gefärbte Stücke liefern den Beweis dafür, daß eine nachträgliche Überdeckung der sandigen Materie durch den Lavastrom stattgefunden hat. Auch kommen Stücke andesitischen Materials in diesen Sanden vor. Die Silexschicht selbst ist scharf begrenzt und nur von 5 bis 10 cm Dicke. Sie enthält neben den Silex zahlreiche Quarzgeröllstücke von geringer Größe (höchstens bis zu Tellergröße). Von fossilen Tierresten habe ich bei meiner diesjährigen Grabung das Fragment eines Zahnes und einer Rippe gefunden; ein gleiches Stück letzterer Art entdeckte Puech bei Fortsetzung der Untersuchungen. Die Fragmente sind vollständig petrifiziert. Die etwa 5 cm langen Rippenstücke gehören einem Säugetier von mäßiger Körpergröße an, worin sie zu Hipparion passen würden; sie sind an den Enden gerade abgestutzt. Das Zahnfragment entspricht einem Molaren von Rhinoceros (Schleiermacheri?). Diese Reste lagen in unmittelbarer Nachbarschaft der Silex. Von letzteren habe ich diesmal ein größeres Material mitgenommen, auch von solchen Stücken, die keine Spur einer Bearbeitung erkennen lassen. Sie überwiegen natürlich an Zahl, doch ist es nicht möglich, ein bestimmtes Zahlenverhältnis dafür anzugeben, auf wieviele Stücke im ganzen man Aussicht hat, ein bearbeitetes anzutreffen. Es scheint vom Zufall abzuhängen, daß man bisweilen auf relativ kleinem Raume schnell nacheinander eine

[1]) Ch. Puech, l. c., p. 26, schreibt: „Tous ces fragments de silex ont une patine profonde et brillante de couleur noire, chocolat, bistre foncé rouge vif, acajou, parfois jaune sombre.

Reihe vorzüglicher Stücke gewinnt, dann aber wieder durch längere Zeit hindurch nur Quarzgerölle und unbearbeitete Silexstücke ausgräbt.

Die Ablagerungsverhältnisse der anderen Fundstelle sind von denjenigen am Puy-Courny recht verschieden. Soviel ich durch Herrn Pierre Marty erfahren habe, ist es Adrien de Mortillet gewesen, der zuerst am Puy-Boudieu Tertiärsilex ausgegraben hat. Um zu dieser Lokalität zu gelangen, folgt man der Eisenbahn das Cère-Tal aufwärts bis zur Haltestelle Yolet-ledoux. Von dort steigt man das rechte Talgehänge auf zu der etwa 50 m über der Talsohle gelegenen Grabungsstelle, fast genau gegenüber dem Château Caillac, dem Besitztum Pierre Martys[1]). Dieser hatte bei meinem diesjährigen Besuche wieder die Güte gehabt, durch einen Arbeiter das Terrain in vorbereitender Weise aufdecken zu lassen. In wenigen Stunden konnte ich ein Material sammeln, welches mir diese Fundstelle reicher an Tertiärartefakten als die Stelle am Puy-Courny zeigt. Während an letzterer die Tätigkeit des Wassers unverkennbar ist, liegen am Puy-Boudieu die Silex gänzlich ungeschichtet in einer mehrere Meter dicken Sandmasse, deren Mächtigkeit ich nicht ermitteln konnte; sie liegt direkt dem Aquitanien auf, im Unterschied von Puy-Courny, wird aber ebenfalls von der miocänen Lavadecke überlagert. In den miocänen Sanden am Puy-Boudieu liegen große und kleine Silexstücke ohne eine Spur von Schichtung unregelmäßig durcheinander. Keines dieser Stücke zeigt irgend welche Einwirkung des Wassers, während am Puy-Courny manche deutlich als gerollt sich erweisen. Die Silex erscheinen wie frisch mit geringer Patina. Auch habe ich von Puy-Boudieu noch kein Stück gesehen, welches die als „cacheloné" bezeichnete weißliche Umwandlung (Entopatisierung) des Feuersteinmaterials erkennen ließe, wofür am Puy-Courny sich mehrfache Beispiele finden.

Wie diese Ablagerung des Silexmaterials am Puy-Boudieu zustande gekommen ist, läßt sich vorläufig nicht entscheiden; auch die Fachgeologen der Gegend von Aurillac sind darüber noch keineswegs im klaren. Nur das Negative läßt sich deutlich erkennen: Hier hat Wasser keine Wirkung ausgeübt; diese Stücke dürften in loco von der miocänen Lavamasse überdeckt worden sein. Hiermit ist eine Tatsache in Zusammenhang zu bringen, welche ich bei meinem letzten Aufenthalt entdeckt habe, und welche von keinem der früheren Besucher der Grabungsstelle bekannt gegeben wurde: Unregelmäßig zerstreut finden sich zwischen den Silex kleine Partikel einer dunklen Substanz, einer carbonisierten Materie. Ich habe einige Proben dieser Masse aus den Sanden herausgeschält. Es bleibt festzustellen, ob diese Substanz durch allmähliche Umwandlung aus organischem Material entstanden ist, oder ob die Wirkung des Feuers anzunehmen ist. Zur Entscheidung dieser Alternative habe ich die Kohlenproben Herrn Prof. Potonié an der königlichen Bergakademie übergeben und um eine Berichterstattung gebeten. Vor Erscheinen derselben ist jegliche Schlußfolgerung aus dem einfachen Tathestande unzulässig.

Bevor ich mich der Besprechung der Silexfunde selbst zuwende, möchte ich einige Einwände gegen die „Echtheit" derselben kurz erörtern. Im Laufe zahlreicher Gespräche habe ich von Laien und auch von anthropologischen Fachkollegen sehr verschiedenartige Deutungsmöglichkeiten zu hören bekommen, durch welche der Schluß, daß hier Zeugen der Tertiärmenschheit vorlägen, zu umgehen gesucht wurde. — Mehrfach wurde ich gefragt, ob nicht Silexartefakte aus paläolithischen Ablagerungen in einen tertiären Schichtenkomplex hinein verschoben sein könnten. Solche Möglichkeiten scheiden bei einiger geologischer Kenntnis der Glazial- und Diluvialablagerungen des Cère-Tales gänzlich aus. Herr Pierre Marty hat eine treffliche Darstellung der Glazialbildungen der Umgebung von Aurillac gegeben, und unter seiner persönlichen Anleitung war es für mich leicht, mich vom Tathestande zu überzeugen. Die Spuren aller drei Eiszeiten sind deutlich. Nachdem der alte Cantalkrater seine Tätigkeit eingestellt, wurden die Ruinen seiner Wälle zu Zentren der Vereisung, deren älteste

[1]) Vgl. die Karte und Landschaftsskizze (S. 52) in Pierre Martys zitierter Arbeit über das Cère-Tal. Herr Marty verhält sich bezüglich der Frage, ob die Silex bearbeitet sind, vollständig neutral.

Ablagerungen auf den Höhen über der Lavamasse sich finden. Diese „glaciers de plateau", wie die Franzosen treffend sagen, haben zum Teil richtige Rundhöckerbildungen hinterlassen. Wenn diese Glazialspuren unseren Deckenschottern entsprechen, so sind an den Hängen des Cère-Tales die Moränenbildungen nachweisbar, welche der II. und III. Eiszeit angehören und unsere Hoch- und Niederterrasse repräsentieren[1]). Ausgezeichnete Interglazialprofile haben menschliche Artefakte geliefert, welche den paläolithischen Formen aus anderen Gegenden Frankreichs gleichen. Bei meinem ersten Besuche des Cère-Tales habe ich in einer Kiesgrube bei Arpajon selbst ein solches Stück aus der Interglazialschicht entnommen. Herr Puech besitzt eine große Sammlung diluvialer Silexartefakte von verschiedenen Lokalitäten des Cère-Tales, die ich zum Teil mit ihm zusammen aufgesucht habe. Alle diese Silexartefakte lassen eine Verwechslung mit den tertiären nicht zu, in Technik wie in Farbe und Aussehen des Feuersteinmaterials sind sie ganz verschieden, abgesehen von der Unmöglichkeit einer Verwechslung oder Verschiebung der Lagerungsverhältnisse.

Ein anderer Einwand wurde mir von einem Kollegen ausgesprochen, den ich persönlich hochschätze, nämlich, ob nicht die Nachbarschaft der vulkanischen Materie zur Vorsicht bei der Deutung der Silex als bearbeitet mahnen müsse. Durch die eruptive Tätigkeit könne Silexmaterial der Umgebung infolge von Kontakterscheinungen zersplittert oder sonstwie verändert werden, wodurch dann Bearbeitungsspuren vorgetäuscht würden. Die Widerlegung dieses Einwandes hat nicht mit den speziellen Funden im Cantal zu rechnen, sondern muß sich auf einer allgemeinen Betrachtung der primitiven Silexartefakte überhaupt aufbauen. Wenn die Aurillac-Funde mit solchen von anderen Lokalitäten übereinstimmen, an welchen die suspekte Einwirkung vulkanischer Kräfte auszuschließen ist, so kann letztere auch für die Cantalstücke nicht als Faktor ins Feld geführt werden. Dieser Beweis ist in der Tat leicht zu erbringen, denn die Silexstücke von Puy-Courny und Puy-Boudieu entsprechen in ihrem Wesen als einfache Werkzeuge solchen, welche aus pliocänen und diluvialen Ablagerungen Englands, Belgiens und Deutschlands bekannt geworden sind, an Stellen, wo von Vulkanen nie etwas bestand. Wir werden hiermit auf die Frage geführt, inwieweit überhaupt primitive Silexartefakte durch Wirkungen elementarer Kräfte vorgetäuscht werden können. Diese Frage ist für mich persönlich ebenso wie für diejenigen Fachgenossen, welche in den Kämpfen und Diskussionen über die Eolithen sich der Fahne Rutots angeschlossen haben, erledigt. Es gibt untrügliche Kennzeichen, welche eine Verwechslung menschlicher Manufakte mit Naturprodukten ausschließen[1]). Über den Widerspruch der mehr und mehr sich verringernden[2]) Zahl der Gegner der Eolithen fort kann die Wissenschaft getrost zur Tagesordnung übergehen.

Meine Kollektion aus der Umgebung von Aurillac umfaßt gegenwärtig etwa 40 Stücke, die ich unbedingt für bearbeitet halte und welche als solche von den Kollegen, die sie bereits gesehen haben, ebenfalls anerkannt sind, wobei mir das fachmännische Urteil Herrn Ed. Krauses vom Berliner Völkermuseum das wertvollste ist[3]). Die Gesichtspunkte, welche derselbe in dem zitierten Kommissionsbericht für die technische Klassifikation der primitiven Silexwerkzeuge aufgestellt hat, bewähren sich auch bei der Betrachtung meiner neuen Fundstücke. Eines meiner vorjährigen Objekte hat E. Krause ganz besonders gewürdigt, es ist das in Fig. 3a und b von zwei entgegengesetzten Flächen dargestellte Gebilde. Die in a nach links gewendete Kante zeigt in ihrem ganzen Verlaufe eine deutliche und zum Teil feine Retouchierung. Diese Kante hat zwei sanfte Aushöhlungen, welche durch eine flache Vorwölbung getrennt sind. An die scharf aufgebogene Spitze schließt sich eine ebenfalls retouchierte Kantenpartie an, dann folgt

[1]) Vgl. Pierre Martys zitierte Schrift, die Karte der Glazialablagerungen und Profile, S. 38, 52, 60.

[1]) Vgl. die Diskussionen hierüber in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Ges. 1903, Zeitschr. f. Ethnol.

[2]) Infolge seiner Studien in Ägypten ist auch Herr Prof. von Luschan zur Eolithen-Partei übergetreten.

[3]) Während meiner durch eine Studienreise nach Australien bedingten Abwesenheit wird Herr Ed. Krause die Stücke aufbewahren und sie den Fachkollegen zeigen, welche sie zu sehen wünschen. H. Klaatsch.

abwärts eine gerade abgestutzte Partie. Sämtliche Retouchen sind in einer Richtung geschlagen worden. Die in b dargestellte Kehrseite von a zeigt keine einzige Retouche. Das Ganze stellt ein Schabe-Instrument dar, dessen Form unter den paläolithischen Fundstücken wiederkehrt und in allmählicher Vervollkommnung und Verfeinerung sich bis zu den Artefakten aus der Magdalénienperiode verfolgen läßt, wie E. Krause an meinem Material aus dem Vezèretal nachweist.

Daß solches Gebilde durch elementare Kräfte seine komplizierte Form erhalten könne, wird kein objektiver Beurteiler annehmen. In diesem Jahre habe ich nun zwei andere Stücke gefunden, welche in dieselbe Kategorie gehören, eines am Puy-Courny und eines am Puy-Boudieu (Fig. 1 u. 2). Gemeinsam ist den drei Objekten die teils schwach gewölbte, teils leicht ausgehöhlte, mit feinen Retouchen versehene Kante. Jenseits der Spitze folgt bei den neuen Stücken sogleich jene gerade abgestutzte Kante, welche bei ihrer regelmäßigen Wiederkehr nicht ohne Bedeutung sein kann und nach meiner Ansicht als Widerlager für einen Finger bei Handhabung des Instrumentes diente, dessen Hauptverwendung ich in einer schabenden Bearbeitung von Holzteilen erblicke; ist doch das Prinzip der Schabetechnik überwiegend in der Gestaltung der primitiven Silexartefakte, mögen sie nun tertiären oder diluvialen Ursprungs sein. E. Krause erklärt das Stück der Fig. 3 noch heute für das schönste meiner Kollektion, ich meine aber, daß jenes in Fig. 4a und b wiedergegebene sich ihm würdig anreihen läßt. Ish habe es in diesem Jahre am Puy-Boudieu gefunden. Es zeigt eine im ganzen regelmäßige, künstlich hergestellte, fast elegante Form. Die eine Fläche ist gewölbt, die andere nahezu plan; die Ränder lassen einen rundlichen und einen zugespitzten Teil unterscheiden. Zur Seite der Spitze sind starke Ausschläge angebracht, durch welche der Spitzenteil halsartig abgesetzt erscheint. Die Retouchen liegen alle in einer Richtung.

Dies Instrument ist ein Doppelhohlschaber und repräsentiert in besonderer Vollendung einen Typus, der in der primitiven Silextechnik sehr verbreitet ist. Die Doppelhohlschaber kehren wieder in dem pliocänen Material vom Kalkplateau von Südengland, desgleichen an diluvialen Fundstätten, nicht nur Frankreichs und Belgiens, sondern auch Norddeutschlands; ich besitze solche von Rüdersdorf und Britz bei Berlin, Dr. Hahne von Magdeburg. Zwei Typen lassen sich unter den Doppelhohlschabern unterscheiden: bei dem einen liegen, wie in dem angeführten Falle, die Retouchen, welche die Aushöhlung der Kantenteile bedingen, zu beiden Seiten der Spitze in gleicher Richtung, bei dem zweiten Typus sind die Retouchen in zwei einander entgegengesetzten Richtungen geschlagen worden; letzteres findet sich so regelmäßig wieder, daß eine gewisse technische Bedeutung dahinter vermutet werden darf. Vielleicht hat E. Krause in der gesprächsweise geäußerten Vermutung recht, daß die verschiedene Lage der Retouchen sich für das Hin- und Herführen des Stückes längs eines hölzernen Stabes nützlich erweist. Bei den Instrumenten des anderen Typus kann die zwischen den Höhlungen gelegene Spitze so ausgeprägt sein, daß der Gedanke nahe liegt, dem Ganzen die Bedeutung eines Bohrwerkzeuges zuzuschreiben.

Die überwiegende Zahl der anderen Tertiärsilex läßt sich unter den Begriff der Kantenschaber einreihen, wobei je nach der Ausdehnung der Retouchen auf größere oder kleinere Partien des Randes flacher Silexstücke sich verschiedene Typen aufstellen lassen. Allseitige Bearbeitung des Randes zeichnet die Rundschaber aus, Instrumente, welche uns immer wieder begegnen, auch unter den primitiven Werkzeugen moderner Steinzeitvölker. Die Gliederung des Randes kann durch Abnutzung oder absichtliche Vertiefung einzelner Partien eine reichere werden. Herr Puech besitzt ein Prachtexemplar solcher Art mit Spitzen und Aushöhlungen am ganzen Rande von Puy-Courny. Ich habe bisher nur kleinere Stücke dieser Art gefunden (Fig. 5). Beschränkung der Retouchierung auf einen Teil des Randes läßt „Halbrundschaber“ hervorgehen. Ein ausgezeichnetes Beispiel hierfür fand ich in diesem Jahre am Puy-Boudieu (Fig. 6). Die Retouchen sind hier sehr fein, im Unterschiede von Objekten mit groben Spitzen und Vertiefungen, wie ich sie an mehreren Fundstücken des Vorjahres sehe (Fig. 7 u. 8).

Als gerade Kantenschaber stelle ich die Instrumente auf, bei welchen eine annähernd geradlinige Partie des Randes mit Retouchen versehen ist, die alle in einer Richtung liegen. Ich besitze vom Tertiär des Cantal acht solcher Objekte. Manche derselben mögen als sägende Kanten im Gebrauch gewesen sein, wofür namentlich ein schon 1902 von mir gefundenes Stück mit gröberen Retouchen sich als geeignet erweist (Fig. 9). Eine scharfe Trennung dieser Werkzeuge von solchen, bei denen die Kante Vertiefungen zeigt, ist nicht durchführbar. Der gerade Kantenschaber leitet also über zum einfachen Hohlschaber, von dem ich eine ganze Anzahl typischer Beispiele aus dem Tertiär von Aurillac besitze (Fig. 17 bis 19). Zum Hohlschaber läßt sich jedes beliebig geformte Silexstück gestalten. Ein plumpes, größeres Gebilde der Art habe ich diesmal am Puy-Boudieu erhalten. Feinere Stücke ergeben sich als aus den Bruchstücken der Lamellen hergestellt, die ihrerseits von größeren Silexstücken abgespalten worden sind (Fig. 20 u. 21).

Solche Lamellen, welche im Sinne der veralteten Mortilletschen Klassifikation als Moustérien-Messer bezeichnet werden müßten, finden sich am Puy-Courny und Puy-Boudieu in verschiedener Größe. Der „Bulbe de percussion", den viele derselben zeigen, könnte als weiterer Beweis für die intentionelle Herstellung der Tertiärwerkzeuge ins Feld geführt werden, wenn es dessen überhaupt noch bedürfte. Kleinere Absplitterungsprodukte fand ich am Puy-Boudieu neben großen Stücken, unter denen ein gerade abgestutztes großes Fragment einer Lamelle durch die fast allseitige Retouchierung der Ränder ausgezeichnet ist.

Von den paläolithischen Funden her ist uns die Beschaffenheit der Ränder wohlbekannt, welche zur Hervorbringung von Retouchen an anderen Stücken gedient haben. Sie zeigen eine Aussplitterung des Materials nach beiden Seiten hin. Auch solche Bildungen finde ich unter meinen Objekten von Puy-Boudieu; namentlich von einem ist es wahrscheinlich, daß es, wenn auch nicht ausschließlich, als Retoucheur gedient hat; es ist ein allseitig bearbeitetes Stück, welches wie eine Vorform des „Chelléentypus" erscheint. Wie die Instrumente dieser Form zeigt es einen Spitzenteil und eine demselben gegenüberliegende Abstutzung, sowie zwei gewölbte Flächen. Dies Stück kann auch als „Percuteur" gedient haben. Die Verwendung zum Schlagen ist wohl auch für manche andere Stücke anzunehmen, aber sie ist nicht mit einer so scharfen Charakterisierung verbunden wie die Funktion des Schabens. Solche „Percuteure", wie sie aus dem von Rutot als „Reutelien" bezeichneten Kulturhorizont Belgiens und Frankreichs bekannt wurden, habe ich unter dem Tertiärmaterial des Cantal nicht gefunden.

Gegen die hier vorgebrachten einfachen Tatsachen läßt sich irgend ein vernünftiger Einwand nicht erheben. Wer die beschriebenen Silex nach persönlicher Anschauung nicht als bearbeitet anerkennt, bekundet damit eine elementare Unkenntnis auch der paläolithischen Silextechnik.

Da nun die geologische Seite der Frage vollständig klar liegt, so ist in keiner Weise der Schluß zu umgehen, daß zur Tertiärzeit im heutigen Frankreich ein Wesen gelebt hat, das Silexmaterial zu primitiven Werkzeugen verarbeitete. Dieser Schluß müßte auch dann gezogen werden, wenn er mit den bestehenden Anschauungen über die Vorgeschichte des Menschen nicht harmonierte. Er paßt aber vollständig in den Kreis unserer jetzigen Kenntnisse über die Herausbildung des Menschen aus einer niederen Form, da alle Tatsachen der Morphologie und Rassengliederung dazu drängen, das Alter des Menschengeschlechtes in geologisch ältere Perioden zu verschieben, als man früher anzunehmen wagte. Die Mortilletsche Theorie, daß nicht der Mensch, sondern ein intermediäres Wesen zwischen Mensch und Menschenaffe der Verfertiger jener Instrumente sei, bedingt eine Komplikation der ganzen Frage, welche irgend welcher anderer Begründung bedürfte, um ernstlich in Betracht gezogen zu werden. Sie erklärt sich aus den Anschauungen der Zeit, in welcher sie entstand, und fällt mit der Erkenntnis, daß der Mensch nur an der Wurzel des gemeinsamen Stammes mit den Anthropoiden zusammenhängt. Die Schlußfolgerung aus der Kleinheit der Instrumente auf eine geringere Körpergröße der Verfertiger war mindestens sonderbar; einmal besteht ein solches

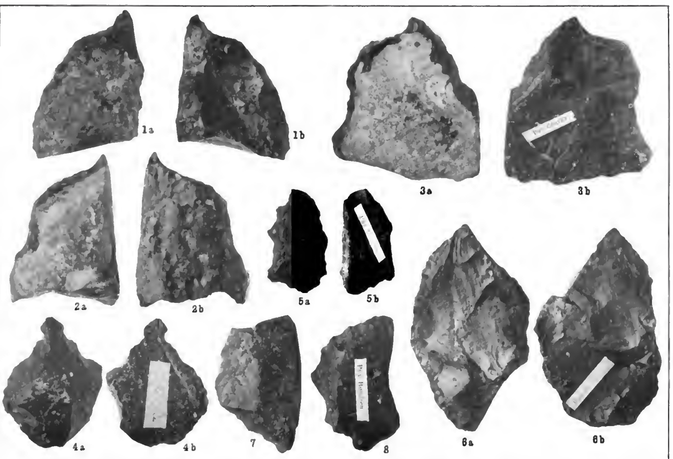
Verhältnis nicht für das Paläolithikum, und zweitens kommen unter den Tertiärsilex des Cantal auch größere Instrumente vor.

Nachdem einmal der Bann, der über dem Problem des Tertiärmenschen lagerte, gebrochen ist, erwächst für die Zukunft der Anthropologie die Aufgabe, den Spuren der ältesten Menschheit gründlicher nachzugehen, als es bisher geschehen ist. Hierfür ist eine systematische Durchforschung der mittel- und spättertiären Ablagerungen auf primitive Steinwerkzeuge erforderlich. In Europa selbst ist auf diesem Wege eine Vermehrung der bisherigen Fundorte tertiärer Menschenspuren, wie sie, von Frankreich abgesehen, nur in Portugal (Otta-Ribeiro!) und England (Kalkplateau von Kent und Sussex) bisher bekannt wurden, zu erhoffen; noch aussichtsreicher aber ist eine Ausdehnung derartiger Untersuchung auf außereuropäische Gebiete.

Die reichen paläolithischen Schätze, welche Schweinfurth in Ägypten gehoben hat, versprechen auch für das Tertiär eine Ausbeute auf dem Terrain alter Kulturländer. Aus Asien haben wir nur die bekannte Angabe Nötlings über Silexartefakte, die er mit Hipparionresten bei Burma in Hinterindien fand. Unter der allgemeinen Depression, welche bisher das ganze Tertiärproblem beherrschte, ist dieser vereinzelte Fund keiner genügenden Beachtung gewürdigt worden.

Aus anderen Gegenden Asiens sind Artefakte beschrieben und gesammelt worden, denen zweifellos ein sehr hohes geologisches Alter zukommt. Die von Seton-Karr neuerdings bei Madras gefundenen Quarzitinstrumente werden ihrer Form wegen mit unseren diluvialen Artefakten verglichen, doch ist ihre geologische Klassifikation noch ganz unbestimmt.

Solche beiläufigen Funde legen die Vermutung nahe, daß die jüngsten Ablagerungen der Erdoberfläche einen viel größeren Reichtum an primitiven Steinwerkzeugen enthalten, als bisher beobachtet wurde. Die Durchforschung des südlichen Asiens, des Malaiischen Archipels und Australiens nach Spuren der tertiären Menschheit ist ein Postulat und verspricht einen Einblick in das Dunkel der ersten Vorgeschichte der Menschheit.



Tertiäre Silexartefakte aus den subvulkanischen Sanden des Cantal.

Fig. 1a u. 1b bis 3a u. 3b: Rund-Hohlschaber mit Spitze und abgestutzter Randfläche. Alle Retouchen liegen auf einer und derselben Fläche a. Fig. 1. Puy-Boudieu 1903. Fig. 2. Puy-Courny 1903. Fig. 3. Puy-Courny 1902. — Fig. 4a u. 4b: Doppelhohlschaber mit Spitze, mit einer gewölbten (a) und einer nahezu planen, schwach ausgehöhlten Fläche (b). Alle Retouchen liegen auf der ersteren. Puy-Boudieu 1903. — Fig. 5a u. b: Rundschaber mit vollständig retouchiertem Rande; alle Retouchen liegen auf Fläche a. Puy-Courny 1903. — Fig. 6a u. 6b: Halbrundschaber mit feinen Retouchen auf Fläche a am linken Rande. Puy-Boudieu 1903. — Fig. 7 u. 8: Halbrundschaber, von der Fläche dargestellt, welcher die Retouchen angehören. Puy-Boudieu 1902.

XI.

Beiträge zur Frage des kindlichen Wachstums.

Anthropologische Untersuchungen, ausgeführt an holsteinischen Kindern, von der Geburt bis zum vollendeten 15. Jahre.

Von Dr. **Otto Ranke**, München.

Während die Proportionen und Maße des erwachsenen menschlichen Körpers von alters für die bildende Kunst, früh auch für die Naturwissenschaft von hohem Interesse waren, während praktische Gründe die Geburtshelfer zu genauer Bestimmung der Körperlänge und Kopfgrößen des Neugeborenen veranlaßten, sind die Verhältnisse des wachsenden kindlichen Organismus erst relativ spät eingehender untersucht und beschrieben worden. Die ersten exakten wissenschaftlichen Messungen, ausgeführt an einer großen Anzahl von Kindern (und Erwachsenen) jeden Alters, finden sich in einem 1858 in Wien erschienenen Werke Dr. F. Liharžiks[1]).

Das große, hier gesammelte Material, das gewiß bei geeigneter Bearbeitung mindestens für die Wachstumsverhältnisse der österreichischen Bevölkerung wertvolle Resultate ergeben hätte, ist aber in seiner vorliegenden Form durch eine merkwürdige Voreingenommenheit des Autors durchaus wertlos gemacht. Liharžik zeigt nämlich schon hier, entwickelt später dann immer mehr einen naiven Glauben an die absolute Gültigkeit von Zahlen und Zahlengesetzen in der organischen Welt. Wohl hat er einen Begriff von der ungeheuren Fülle der Faktoren, welche die Entwickelung eines Organismus beeinflussen, von den Wirkungen der Vererbung, der mannigfaltigen Hemmung und Förderung individuellen Wachstums durch Klima und Ernährung, durch die verschiedensten pathologischen Zustände u. dgl. — und doch kommt er zu Resultaten, welche den modernen, mit einstmaliger spekulativerer Art naturwissenschaftlicher Erörterungen nicht vertrauten Leser aufs höchte verblüffen müssen.

In möglichster Kürze sind die Ergebnisse, welche Liharžik in zwei größeren Arbeiten[1]) hinterlegt hat, folgende: das Wachstum des menschlichen Körpers ist an gesetzmäßige Perioden gebunden, die — auf einfachen Zeitintervallen beruhend — sich durch die ganze Organismenwelt wiederholen. Wer das große Gesetz und die jedem einzelnen Organismus zukommende Zahl kennt, kann aus ihnen die Dimensionen jedes menschlichen oder tierischen Individuums, ja: jeder pflanzlichen Frucht zu jeder Zeit ihrer Entwickelung berechnen. Und mit solchen, nach dem „großen Gesetz" berechneten Zahlen füllt Liharžik seine Tabellen; daß wir diesen Zahlen noch heute in manchem hochwissenschaftlichen medizinischen Werke begegnen, dürfte ihren Wert kaum erhöhen.

Während — der universellen Gültigkeit seines Gesetzes entsprechend — Liharžik jedes Glied des menschlichen Körpers auf jeder Entwicke-

[1]) Das Gesetz des menschlichen Wachstums und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rachitis, Skrofulose und Tuberkulose. Wien 1858.

[1]) Außer dem obengenannten: Das Gesetz des Wachstums und der Bau des Menschen. Die Proportionslehre aller menschlichen Körperteile für jedes Alter und für beide Geschlechter. Wien 1862.

lungsstufe ziffernmäßig zu berechnen im stande war[1]), haben spätere, weniger spekulative Untersucher sich großenteils auf Messungen der Körperlänge und die Bestimmung ihres Wachstums beschränkt. Die Resultate einer großen Anzahl dieser Messungen, auf welche ich zum Teil im folgenden noch vergleichend zurückkommen werde, finden sich zusammengestellt in einer Arbeit von Emil Schmidt, Leipzig[2]): Die Körpergröße und das Gewicht der Schulkinder des Kreises Saalfeld (Herzogtum Meiningen). Dieser Aufsatz umfaßt ein Material von durchschnittlich je 1173 Kindern (Knaben und Mädchen) vom 7. bis zum 14. Lebensjahre, deren Maße mit den Ergebnissen anderer Untersucher in Freiberg (Geissler und Uhlitzsch), Gohlis (E. Hasse), Posen (Landsberger), Breslau (F. Carstädt), Boston (Bowditch), England (Ch. Roberts), Dänemark und Schweden (Axel Hertel) und Turin (L. Pagliani) verglichen sind.

Eine geringere Anzahl von Arbeiten liegen über das Wachstum des kindlichen Kopfes vor. Außer den kraniologischen Mitteilungen von Welcker[3]) und F. Birkner[4]) wäre vor allem die eingehende Arbeit von Joh. Lucae[5]) zu berücksichtigen, welcher speziell auch jährliche Messungen an den Köpfen von 560 Knaben fünf Jahre hindurch angestellt hat, sowie die kürzlich als „Beiträge zur Anthropologie Hinterpommerns" veröffentlichten Untersuchungen[6]), welche von F. Reuter in Pollnow an 373 Schulkindern von 6 bis 14 Jahren (Knaben und Mädchen) angestellt worden sind, und die sich gleich ausführlich auf die verschiedenen Maße des Körpers und des Kopfes beziehen, ohne allerdings die verschiedenen Umfänge des letzteren zu berücksichtigen. Zum Vergleich sind in Reuters Arbeit die von Wash in Worcester ebenfalls an Schulkindern gewonnenen Zahlen bei einigen Maßen angegeben.

Ferner finden sich eine Menge interessanter Mitteilungen in der anthropologischen Studie von F. Daffner über das Wachstum des Menschen (Leipzig 1897). Endlich wäre die Dissertation von J. Bonnifay: Du développement de la tête au point de vue de la céphalométrie depuis la naissance jusqu' à l'age adulte[1]) zu nennen, deren auf Messung an 1093 Individuen beruhende Resultate von F. Schultze in seiner Monographie über die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrokephalie[2]), ausführlicher bei L. d'Astros in seinem Werk über die Hydrokephalien[3]) mitgeteilt sind.

Meine eigenen, im folgenden mitgeteilten Untersuchungen beruhen auf Messungen, welche im Sommer und Herbst 1902 an 2509 Kindern gemacht worden sind. Diese wurden gemessen: in der geburtshilflichen Klinik zu Kiel, in Krippen und Warteschulen Kiels und Lübecks, in der Schule des Dorfes Wik bei Kiel, sowie in je zwei Volksschulen Kiels und Lübecks. Bei den letzteren wurden jeweils die zwei zusammengehörigen Schulen für Knaben und Mädchen gewählt, um möglichst die Kinder der gleichen Familien zu bekommen.

Es ergab sich so ein Material, das zwar nach seiner Zusammensetzung nicht eben viel über die zumeist gestellten Fragen der Rassenverhältnisse Aufschluß zu geben vermag, doch aber nach mancher Richtung interessante Resultate über das kindliche Wachstum im allgemeinen zutage gefördert hat.

Auf die verschiedenen Jahresklassen verteilt sich die Zahl der gemessenen Kinder folgendermaßen (s. nebenstehende Tabelle).

Die Aufnamen an jedem Kinde fanden nach folgendem Schema statt:

Name, Geburtsort, Alter, Geschlecht;
Farbe der Augen, der Haare;

die Maße von

1. Körperlänge,
2. Sitzhöhe (Tubera ischiadica bis Scheitel),

[1]) So z. B. auch den horizontalen Kopfumfang des menschlichen Fötus, einen Tag post conceptionem! —: vgl. die Arbeit von 1858, S. 118.

[2]) Archiv f. Anthropologie, Bd. XXI, 12 (S. 385 ff.), Jahrg. 1892/93.

[3]) Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels. I. Teil. Leipzig 1862.

[4]) Über die sogenannten Azteken. Archiv für Anthropologie, Bd. XXV (S. 45 ff.), Jahrg. 1898.

[5]) Ein Beitrag zum Wachsen des Kinderkopfes vom 3. bis 14. Lebensjahre. Mitgeteilt in der Festschrift zur 13. Jahresversammlung der deutschen anthropol. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1882.

[6]) Archiv für Anthropologie, Bd. XXVIII.

[1]) Thèse de Lyon, 1897.

[2]) 1901 als dritter Teil des IX. Bandes von Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie erschienen.

[3]) Paris 1898.

	Neugeborene (bis zum 21. Tag inkl.)	Altersjahre														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Knaben	11	2	10	21	15	35	47	185	189	164	178	156	131	131	117	78
Mädchen	9	7	6	11	19	22	43	81	108	114	110	125	127	128	105	28

In Summa: 1468 Knaben, 1041 Mädchen.

3. Rumpflänge (Tub. isch. bis zum 7. Halswirbel),
4. Kopfhalslänge (berechnet aus 2 minus 3),
5. Beinlänge (berechnet aus 1 minus 2),
6. horizontalem Kopfumfang (vom Tuber occipitale über die Tubera frontalia),
7. sagittalem Kopfumfang (von der Glabella zum Tub. occip.),
8. transversalem Kopfumfang (von der stärksten Erhebung der Linea temporalis der einen zur gleichen Stelle der anderen Seite[1]),
9. größtem, sagittalem Kopfdurchmesser (Kopflänge),
10. größtem, transversalem Kopfdurchmesser (Kopfbreite).

Berechnet wurde bei jedem Kinde:

1. der Längenbreitenindex des Kopfes (Kopfbreite br in Prozent der Kopflänge l ausgedrückt, $\frac{br \times 100}{l}$),
2. das prozentuale Verhältnis des horizontalen Kopfumfanges zur ganzen Körperlänge $\left(\frac{\text{Umfang} \times 100}{\text{Körperlänge}}\right)$,
3. das gleiche Verhältnis des Horizontalumfangs zur Rumpflänge $\left(\frac{\text{Umfang} \times 100}{\text{Rumpflänge}}\right)$;

aus den für die einzelnen Jahre berechneten Mittelzahlen von Körperlänge und Rumpflänge das prozentuale Verhältnis dieser zu jener („Rumpfindex"), ebenso das prozentuale Verhältnis der Beinlänge zur Körperlänge („Beinindex").

Als Bemerkungen wurde — soweit möglich — überall angegeben:

die Herkunft der beiden Eltern, wobei Schleswig-Holstein, Lauenburg, die Hansestädte und Mecklenburg als „Umgegend" galten,

frühere Krankheiten und

Intelligenzzustand des Kindes, letzterer nur, wenn er nach oben oder unten auffallend war, oder das Kind körperlich einen anormalen Eindruck machte,

Beginn des Gehens und Sprechens,

Angaben über Geschwister in der gleichen Anstalt, der entsprechenden Parallelschule, bzw. der Hilfsschule am gleichen Ort (Mitteilung von Geschlecht und Schulklasse der Geschwister).

Zu diesen Angaben ist folgendes zu bemerken:

Der Geburtsort und das genaue Alter der Schulkinder ließ sich aus dem vom Hauptlehrer (Rektor) der betreffenden Anstalt geführten „Hauptbuch" ohne Schwierigkeit entnehmen.

Für Messung der Körperlänge mußten die Kinder sich ihres Schuhwerks entledigen; das Maß wurde von einem an der Holzverkleidung der Zimmerwand, öfters auch am Katheder, genau in Meterhöhe angebrachten Holzstabe mit Millimetereinteilung abgelesen.

Für Ermittelung der Sitzhöhe und Rumpflänge setzten sich die Kinder auf einen festen Holzstuhl; ein sog. „Zollstock", dessen Gelenke durch Heftzwecken festgestellt waren, wurde am Rücken des Kindes auf den Stuhl gestellt, die Höhen durch rechtwinklige Antragung eines Dreiecks am Scheitel bzw. siebenten Halswirbel gemessen. Nur bei den Neugeborenen diente für diese Maße der Tasterzirkel.

Bei Messung der Kopfumfänge ließ ich die Mädchen ihre Haare auflösen und möglichst gleichmäßig verteilen. Für den horizontalen und sagittalen Umfang, welch letzterer meist im Scheitel gemessen werden konnte, erhielt ich so bei ihnen durchaus befriedigende Resultate; dagegen ließ die Genauigkeit des transversalen Umfanges aus zwei Gründen stark zu wünschen übrig: einmal ist die Erhebung der Linea temp. inf., welche mir bei den meisten Kindern feste

[1]) Also nicht immer der größte Transversalumfang!

und in ihrer Beziehung zum Ohrloch sichtlich konstante Fixationspunkte für das Meßband gab, gelegentlich, besonders bei jüngeren Individuen beider Geschlechter, eine sehr geringe; ferner führte hier der stärkere Haarwuchs der älteren Mädchen zu größeren Zahlen, als sie der Wirklichkeit entsprechen. In der Literatur fand ich zwei Methoden, diesen Umfang zu messen: im Anschluß an andere Autoren bestimmte Bonnifay[1]) die Entfernung des einen Ohrlochs vom anderen; Pfitzner[2]) nahm als Ausgangspunkt seines Meßbandes das obere Ende des Tragus. Zwar scheint mir die von mir gewählte Methode einen genaueren Aufschluß über die Breitenentwickelung des Kopfes zu geben, weil bei Messung des Transversalumfanges vom Ohrloch aus offenbar der mediale Rand der Helix störend wirkt, und bei Verbindung der Meßpunkte in genauer Frontalebene ein mehr der Stirne genäherter Meridian des Kopfes bestimmt wird[3]); doch glaube ich, daß man bei sorgfältiger Messung der beiden (folgenden) Kopfdurchmesser überhaupt im allgemeinen auf Bestimmung des sagittalen und transversalen Kopfumfanges wird verzichten können, wenn man statt ihrer als Maß der Kopfentwickelung in vertikaler Richtung die sog. Ohrhöhe[4]) nimmt. Dieses Maß ist ohne Schwierigkeit zu bestimmen, indem man die Spitze der (stark verkürzten) beweglichen Branche des Virchowschen Schiebezirkels dem oberen Rande des Höhrloches anlegt und nun mit dem anderen Arm des genau vertikal gehaltenen Instruments die Scheitelhöhe mißt. Leider wurde mir der Wert dieses Maßes erst gegen Ende meiner Messungen klar (durch Beobachtung der bei Idioten vorkommenden Verhältnisse und den oben erwähnten Aufsatz von Kirchhoff), so daß ich mich im folgenden fast ganz auf die Angaben von Joh. Lucae und F. Reuter in ihren zitierten Werken beschränken muß.

Die prozentualen Verhältnisse des horizontalen Kopfumfanges zur Länge des ganzen Körpers und des Rumpfes, die man kurz als „Körperkopfindex“ und „Rumpfkopfindex“ bezeichnen kann, wurden berechnet, um einen möglichst kurzen, leicht übersichtlichen Ausdruck für die Frage zu erhalten, in welchem Verhältnis der Schädel und der übrige Körper mit dem Lebensalter wachsen? Die Bestimmung des zweitgenannten Verhältnisses erschien mir notwendig, einerseits um von dem bald vorauseilenden, bald zurückbleibenden Wachstum der Beine abstrahieren zu können, andererseits um auch die Kopfhalslänge, welche ja selber von der Entwickelung des Kopfes abhängig ist, auszuschalten.

Ich möchte diese einleitenden Notizen abschließen mit dem Ausdruck des Dankes für das freundliche Entgegenkommen und die mannigfache Unterstützung, welche ich bei meiner Arbeit fand: von Seiten der Schulvorsteher und Klassenlehrer, der Kindergärtnerinnen, auch einzelner Volkschuloberklässer, welche mir bei Berechnung der zahlreichen Indizes behilflich waren; besonderen Dank aber schulde ich meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Prof. v. Quincke-Kiel und Prof. J. Ranke-München, welche mir Anregung, Mitteilung von Literatur und vielfachen Rat in freundlichster Weise zu Teil werden ließen.

1. Komplexion.

Von 2489 Kindern[1]) gehörten an:

	Anzahl	Proz.
dem rein blonden Typus, mit hell- bis dunkelblonden, auch rötlichen Haaren und blauen Augen . . .	1185	47,6
dem brünetten Typus, mit braunen Haaren und Augen	233	9,4
dem gemischten Typus, alle Zwischenstufen und Mischformen, speziell auch die grauen und graublauen Augen begreifend	1071	43,0

[1]) Die 20 Neugeborenen wurden nicht mit verwertet, weil ihre Augenfarbe — speziell der Unterschied zwischen grau und blau — meist nicht exakt zu bestimmen war.

[1]) A. a. O., S. 25.

[2]) „Sozial-anthropologische Studien“ in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. IV, Heft 1, 1901, S. 36.

[3]) Besonders würde so die durch rachitische „Kraniotabes“ häufig bedingte Verbreiterung des Hinterhauptes einen ungenügenden Ausdruck finden.

[4]) Vgl. Kirchhoff: „Die Höhenmessung des Kopfes, besonders die Ohrhöhe“ in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie und gerichtl. Medizin, Bd. 59, Heft 4, 1902, S. 397. Auf die Bedeutung der Ohrhöhe für die Kopfentwickelung von Idioten (besonders Epileptikern) machte vorher schon Dr. Kellner, Hamburg-Eppendorf, in der gleichen Zeitschrift (Bd. 58, 1901: „Über Kopfmaße der Idioten“) aufmerksam.

Es ergibt sich ein Vorwiegen der Blonden, welches das Resultat der großen Virchowschen Schulkinderstatistik [1]) noch übertrifft.

Auf Knaben und Mädchen verteilen sich die Verhältnisse folgendermaßen:

	Knaben		Mädchen	
	Anzahl	Proz.	Anzahl	Proz.
blond . . .	737	50,6	448	43,4
brünett . .	122	8,4	111	10,8
gemischt . .	598	41,0	473	45,8

Es zeigt sich bei uns demnach eine größere Häufigkeit des brünetten und des gemischten Typus bei den Mädchen, nicht aber eine zahlreichere Vertretung der „reinen Typen“, wie sie von anderen Beobachtern angegeben wird.

Die Angaben über Herkunft der Eltern bei den Schulkindern wurden nicht eingehender berücksichtigt; eine schnelle Durchmusterung des Materials unter diesem Gesichtspunkte machte es indessen wahrscheinlich, daß eine Entfernung der von „auswärtigen“ Eltern abstammenden Kinder (besonders aus Mittel- und Süddeutschland) aus der Statistik noch eine geringe Verschiebung des Resultats zugunsten des rein blonden Typus ergeben hätte.

2. Körpergröße [1]).

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			Differenz gegenüber der Länge der Knaben
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		
		absolut	in Proz. der Größe des Neugeborenen		absolut	in Proz. der Größe des Neugeborenen	
Neugeborene	499	—	—	486	—	—	— 13
1. Jahr	826	127	25,5	818	132	27,2	— 8
2. „	771	145	29,1	758	138	28,4	— 15
3. „	875	104	20,8	852	98	19,8	— 23
4. „	928	53	10,6	920	68	14,0	— 8
5. „	998	68	13,6	970	50	10,3	— 26
6. „	1059	63	12,6	1073	108	21,2	+ 14
7. „	1117	58	11,8	1136	63	13,0	+ 19
8. „	1189	52	10,4	1185	29	8,0	— 4
9. „	1215	48	9,2	1223	58	11,9	+ 8
10. „	1272	57	11,4	1273	50	10,3	+ 1
11. „	1308	38	7,2	1318	45	9,3	+ 10
12. „	1354	46	9,2	1369	51	10,1	+ 15
13. „	1397	43	8,6	1411	42	8,6	+ 14
14. „	1453	56	11,2	1462	51	10,5	+ 9
15. „	1496	43	8,8	1475	13	2,7	— 21

Die Gesamtzunahme der Körperlänge von der Geburt bis zum 15. Lebensjahre beträgt:
bei den Knaben: 997 mm = 200 Proz. } der Größe des Neugeborenen.
bei den Mädchen: 989 mm = 203 „ }

Vergleichung dieser Zahlen mit den Resultaten anderer Messungen ergibt für unsere schulpflichtigen Kinder beinahe maximale Werte. In der oben zitierten Zusammenstellung von E. Schmidt [2]) werden unsere Größen der Knaben nur von denen schwedischer Kinder übertroffen, Posener und Bostoner Kinder kommen ihnen etwa gleich; die Mädchen zeigen ungefähr die gleichen Maße wie die schwedischen, werden von diesen nur nach dem 12. Jahre überholt. Die bei Reuter zitierten Maße amerikanischer Kinder, von West in Massachusetts gemessen, sind den unseren etwa gleich für die Knaben bis zum 10., für die Mädchen bis zum 7. Jahre, übertreffen sie dann um etwa 30 mm.

Für Kinder von 3 bis 6 Jahren fand ich größere Werte als die unseren bei Lucae am angegebenen Orte [2]).

[1]) Für Schleswig-Holstein: 43,35 Proz., für Lübeck: 38,15 Proz. blonde — angegeben von J. Ranke in seinem Werke „Der Mensch“, Bd. II, S. 156, 157.

[2]) S. 388, 389.

[1]) Alle Maße sind stets in Millimetern angegeben.

[2]) S. 118.

Das jährliche Wachstum der Körperlänge zeigt besonders deutlich bei den Knaben, doch auch bei den Mädchen einen starken Abfall nach vollendetem 3. Jahre. Die geringste Zunahme haben die Knaben im 10., die Mädchen im 7. Jahre; die geringe Zunahme der letzteren zwischen dem 14. und 15. Jahre wird auf der geringen Anzahl untersuchter Individuen beruhen. Sehr auffallend erscheint bei unseren Kindern das besonders starke Wachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre; eine Folge davon ist, daß ihre Größe vom vollendeten 5. bis zum 14. Jahre (mit alleiniger Ausnahme des 8.) die der Knaben übertrifft — ein Verhältnis, das ich bei keinem anderen Autor gefunden habe[1]). E. Schmidt gibt[2]) eine Übereinstimmung fast aller anderen Messungsresultate dahin an, daß die Größe der Mädchen bis zum 11. Jahre inkl. hinter den Knaben zurückbleibt, vom 12. bis zum 14. Jahre sie um 10 bis 40 mm übertrifft. Zu beachten ist endlich, daß die auf die durchschnittliche Größe des Neugeborenen bezogene prozentuale Wachstumszunahme bei Knaben und Mädchen fast genau die gleiche ist.

3a. Rumpflänge.

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		Differenz gegenüber den Knaben
		absolut	in Proz.		absolut	in Proz.	
Neugeborene	225	—	—	217	—	—	— 8
1. Jahr	257	32	14,2	249	32	14,7	— 8
2. „	310	53	23,6	308	59	27,2	— 2
3. „	350	40	17,6	342	34	15,7	— 8
4. „	370	20	8,9	365	23	10,6	— 5
5. „	395	25	11,1	377	12	5,5	— 18
6. „	412	17	7,6	423	46	21,2	+ 11
7. „	429	17	3,1	445	22	5,5	+ 16
8. „	447	18	8,0	459	14	6,5	+ 12
9. „	469	22	9,6	481	22	10,1	+ 12
10. „	491	22	9,8	500	19	8,8	+ 9
11. „	502	11	4,9	515	15	6,9	+ 13
12. „	523	21	9,3	531	16	7,4	+ 6
13. „	535	12	5,3	551	20	9,2	+ 16
14. „	552	17	7,6	566	15	6,9	+ 14
15. „	571	19	3,4	560	14	6,5	+ 9

Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 15. Jahre: bei den Knaben: 346 mm = 154 Proz.; bei den Mädchen: 363 mm = 167 „

Das Wachstum des Rumpfes zeigt ungefähr die gleichen Verhältnisse wie das der ganzen Körpergröße: wir haben wieder eine starke Verminderung des jährlichen Zuwachses nach vollendetem 3. Jahre, bei Knaben deutlicher als bei Mädchen. Die geringste Zunahme zeigen Knaben und Mädchen im 7., letztere das gleiche Minimum im 5. Jahre. Auch hier haben wir vermehrtes Wachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre, welches ihre Rumpflänge die der Knaben bis zum 15. Jahre übertreffen läßt und die Gesamtzunahme bei den Mädchen gegenüber den Knaben um 13 Proz. vergrößert.

Die von Reuter angegebenen Zahlen für Pollnower Kinder lassen sich mit den unseren nicht direkt vergleichen, da er als Rumpflänge die Höhe des Akromions über dem Sitzbrett gemessen hat; auch er findet übrigens vom 8. Jahre an einen längeren Rumpf bei den Mädchen.

3b. Rumpfindex.

Als prozentuales Verhältnis der Rumpflänge in bezug auf die Körperlänge (Rumpfindex — aus den Mittelzahlen beider Größen berechnet)

[1]) Da dieses Verhalten sich — wie wir sehen werden — bei allen Maßen des Körpers und Kopfes wiederholt, ist die Annahme einer Zufälligkeit wohl mit Sicherheit auszuschließen. Wieweit es sich dabei um eine allgemein gültige, bisher nur unbeachtet gebliebene Gesetzmäßigkeit, oder um ein durch lokale Faktoren bedingtes Verhalten handelt, müssen erst künftige Untersuchungen lehren.

[2]) S. 392.

erhalten wir in den verschiedenen Altersklassen folgendes:

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	Differenz
Neugeborene	45,6	44,7	— 0,9
1 Jahr	41,1	40,3	— 0,8
2 „	40,2	40,7	+ 0,5
3 „	40,0	40,1	+ 0,1
4 „	39,9	39,7	— 0,2
5 „	39,7	38,9	— 0,6
6 „	38,9	39,4	+ 0,5
7 „	38,4	39,2	+ 0,8
8 „	38,2	39,4	+ 1,2
9 „	38,6	39,3	+ 0,7
10 „	38,6	39,3	+ 0,7
11 „	38,4	39,1	+ 0,7
12 „	38,6	38,8	+ 0,2
13 „	38,3	39,1	+ 0,8
14 „	38,0	38,7	+ 0,7
15 „	38,2	39,3	+ 1,1

Ein Absinken des Rumpfindex deutet bei beiden Geschlechtern ein Zurückbleiben des Rumpfwachstums gegenüber dem der ganzen Körperlänge, speziell der Beine, an. Ein etwa konstantes Verhältnis scheint sich bei den Knaben im 8., bei den Mädchen vielleicht schon im 5. oder 6. Jahre einzustellen. Vom 6. Jahre an übersteigt die relative (ebenso wie die absolute) Rumpflänge der Mädchen die der Knaben. Das gleiche gibt E. Reuter für seine Pommernkinder an.

Die Gesamtabnahme des Rumpfindex von der Geburt bis zum vollendeten 14. Jahre beträgt:

bei den Knaben: 7,6 Einheiten = 16,6 Proz.,
„ „ Mädchen: 6,0 „ = 13,4 „

nach unseren Zahlen; in Wahrheit dürfte der Rumpfindex der Neugeborenen niedriger, dementsprechend die gesamte Abnahme eine etwas geringere sein. (Vgl. Tabelle 5c: Rumpfkopfindex!)

4a. Beinlänge (Körpergröße minus Sitzhöhe).

Alter in Jahren	Knaben Mittel	Knaben Wachstum in mm	Knaben Wachstum in Proz.	Mädchen Mittel	Mädchen Wachstum in mm	Mädchen Wachstum in Proz.	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	169	—	—	166	—	—	— 3
1. Jahr	228	59	35,0	222	56	33,7	— 6
2. „	293	65	38,5	286	64	36,6	— 7
3. „	355	62	36,7	336	50	30,1	— 19
4. „	387	32	18,9	390	54	32,5	+ 3
5. „	422	35	20,7	406	16	9,6	— 16
6. „	459	37	21,9	477	71	42,8	+ 18
7. „	488	29	17,3	507	30	18,1	+ 19
8. „	521	33	19,4	523	16	9,6	+ 2
9. „	555	34	20,1	556	33	19,9	+ 1
10. „	583	28	16,7	577	21	12,7	— 6
11. „	606	23	13,6	609	32	19,3	+ 3
12. „	642	36	21,3	642	33	19,9	0
13. „	661	19	11,2	662	20	12,0	+ 1
14. „	694	33	19,4	695	33	19,9	+ 1
15. „	711	17	10,1	699	4	2,4	— 12

Gesamtzunahme: { bei den Knaben: 542 mm = 321 Proz.
bei den Mädchen: 533 „ = 321 „

Die Größenzunahme der Beinlänge, welche relativ die des Rumpfes und damit des ganzen Körpers weit übertrifft, zeigt bei den Knaben wieder nach dem 3., bei den Mädchen erst nach dem 4. Jahre den starken Abfall. Wieder ist bei den letzteren ein maximales Wachstum im 6. Jahre zu konstatieren, welches in diesem und dem folgenden Jahre zu einer nicht unbeträchtlichen Differenz der beiden Geschlechter zugunsten des weiblichen führt. Bis zum 14. Jahre ist dann die Beinlänge der beiden Geschlechter annähernd die gleiche. Das starke Zurückbleiben der Mädchen im 15. Jahr ist wohl wieder aus der unzureichenden gemessenen Individuenzahl zu erklären. Ein Vergleich mit den Angaben von Reuter zeigt, daß die Beinlänge der pommerschen Knaben bis zum 14., der Mädchen stets außer dem 9. und 11. Jahre kleiner ist; die amerikanischen Knaben haben vom 11. an, die Mädchen bis zum 12. Jahre (mit Ausnahme des 9.) längere Beine als die unseren.

4b. Beinindex (berechnet wie 3b).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	Differenz
Neugeborene	33,9	34,2	+ 0,3
1. Jahr	36,4	35,9	— 0,5
2. „	38,0	37,8	— 0,2
3. „	40,6	39,4	— 1,2
4. „	41,7	42,4	+ 0,7
5. „	42,4	41,9	— 0,5
8. „	43,3	44,5	+ 1,2
7. „	43,7	44,8	+ 0,9
8. „	44,8	44,9	+ 0,3
9. „	45,7	45,5	— 0,2
10. „	45,8	45,3	— 0,5
11. „	46,3	46,2	— 0,1
12. „	47,4	48,9	— 0,5
13. „	47,3	46,9	— 0,4
14. „	47,8	47,5	— 0,3
15. „	47,5	46,7	— 0,8

Der Beinindex steigt von der Geburt bis zum 14. Lebensjahre bei den Knaben um 13,9, bei den Mädchen um 13,3 Einheiten (um 41,0 bzw. 38,9 Proz. des bei der Geburt bestehenden Verhältnisses). Die Mädchen sind relativ langbeiniger als die Knaben bei der Geburt, später wieder vom 4. bis zum 8. Jahre, am bedeutendsten im 5. und 6. Jahre, in welche ja auch die absolut größeren Maße bei den Mädchen fallen. Ein Vergleich mit den von Reuter angegebenen Zahlen zeigt relativ längere Beine unserer Knaben vom 9. Jahre an; unsere Mädchen übertreffen die Pollnower vom 7. bis 9., und wieder vom 12. bis zum 14. Lebensjahre. Die von West gemessenen amerikanischen Kinder haben in beiden Geschlechtern stets relativ längere Beine als die unseren.

5a. Horizontaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		Differenz gegenüber den Knaben
		in mm	in Proz.		in mm	in Proz.	
Neugeborene	347	—	—	334	—	—	— 13
1. Jahr	415	68	19,6	405	71	20,7	— 10
2. „	477	62	15,0	486	81	18,3	— 11
3. „	487	10	2,9	473	7	2,1	— 14
4. „	498	9	2,3	482	9	2,7	— 14
5. „	504	8	2,0	468	6	1,6	— 16
6. „	508	4	1,1	499	11	3,3	— 9
7. „	509	1	0,3	500	1	0,3	— 9
8. „	512	3	0,9	503	3	0,9	— 9
9. „	516	4	1,1	508	5	1,5	— 8
10. „	520	4	1,1	511	3	0,9	— 9
11. „	524	4	1,1	511	—	—	— 13
12. „	523	} 1	} 0,3	516	5	1,5	— 7
13. „	525			518	2	0,6	— 7
14. „	530	5	1,4	521	3	0,9	— 9
15. „	531	1	0,3	521	—	—	— 10

Gesamtzunahme: { bei den Knaben: 184 mm = 53 Proz.
bei den Mädchen: 187 „ = 56 „

Die Größe des horizontalen Kopfumfanges ist bei den Mädchen stets beträchtlich kleiner als bei den Knaben, ihr relatives Wachstum bis zum 15. Jahre dagegen bei diesen um 3 Proz. geringer als bei jenen. Sie zeigt den Abfall der jährlichen Zunahme schon nach dem 2. Jahre, dann folgt eine zweite Periode, welche bei den Knaben vom 3. bis 5., bei den Mädchen bis zum 6. Jahre reicht, und die bei den beiden anderen Kopfumfängen ebenso zu beobachten ist. Zwischen dem 5. und 6. Jahre ist auch für dieses Maß ein vermehrtes Wachstum bei den Mädchen zu konstatieren, welches die Differenz zwischen den beiden Geschlechtern plötzlich um 7 mm verringert.

Die Resultate der Messungen Bonnifays an französischen Kindern (in Marseille aufgenommen) ergeben für die Kopfperipherie der Neugeborenen eine geringere Größe von 3, vom 3. bis 6. Jahre, in denen das Mittel aus den Ergebnissen bei Knaben und Mädchen angegeben ist, von durchschnittlich 11 mm verglichen mit unseren Knaben. Vom 7. bis 12. Jahre ist die Kopfperipherie der französischen Kinder um

wenige Millimeter kleiner, im 13. und 14. Jahre etwas größer als die unsere.

Als Wachstum des horizontalen Kopfumfangs gibt **Bonnifay** an:

während der drei ersten Monate	44,9 mm
vom 3. bis 6. Monat	41,0 „
vom 6. bis 12. „	29,9 „
im 2. Jahre	13,8 „
„ 3. „	13,9 „
„ 4. „	8,3 „
„ 5. „	2,1 „
„ 6. „	6,6 „
„ 7. „	7,2 „
„ 8. „	2,5 „
„ 9. „	0,6 „
„ 10. „	5,1 „
„ 11. „	9,9 „
„ 12. „	4,6 „

Es resultiert eine Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 14. Jahre von 189 mm = 55 Proz. der Größe des Neugeborenen.

Ein Vergleich mit den von **Daffner**[1]) gegebenen Werten für Kinder von der Geburt bis zum 12. Lebensjahre zeigt eine geringe Differenz der Maße zugunsten unserer Kinder, abgesehen der 7- bis 9jährigen Knaben, der Neugeborenen und 7jährigen Mädchen.

5b. Körperkopfindex.

Das Prozentverhältnis des horizontalen Kopfumfanges, bezogen auf die ganze Körperlänge, gibt folgende Zahlen:

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen		
	Mittel	Jährliche Abnahme	Mittel	Jährliche Abnahme	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	69,5	—	66,6	—	— 0,7
1. Jahr	66,5	3,0	65,6	3,2	— 0,9
2. „	62,1	4,4	61,7	3,9	— 0,4
3. „	55,4	6,7	54,4	7,3	— 1,0
4. „	53,4	2,0	52,4	2,0	— 1,0
5. „	50,6	2,8	50,3	2,1	— 0,3
6. „	48,0	2,6	46,5	3,8	— 1,5
7. „	45,6	2,4	44,0	2,5	— 1,6
8. „	43,8	1,8	43,2	0,8	— 0,6
9. „	42,5	1,3	41,6	1,6	— 0,9
10. „	40,9	1,6	40,2	1,4	— 0,7
11. „	40,0	0,9	38,8	1,4	— 1,2
12. „	38,6	1,4	37,7	1,1	— 0,9
13. „	37,6	1,0	36,7	1,0	— 0,9
14. „	36,5	1,1	35,6	1,1	— 0,9
15. „	35,5	1,0	35,3	0,3	— 0,2

Gesamtabnahme: { bei den Knaben: 34,0 Einheiten = 48,9 Proz.
bei den Mädchen: 33,5 „ = 48,7 „

Wir finden bei beiden Geschlechtern eine deutliche jährliche Abnahme dieses Verhältnisses, welche im 2. und 3. Jahre am größten ist; zwischen dem 3. und 4. Jahre zeigt sich, entsprechend dem verminderten Wachstum der Körperlänge, ein plötzliches Geringerwerden der Differenz. Bei den Mädchen gibt das Verhältnis stets kleinere Zahlen als bei den Knaben, auch in den ersten Lebensjahren, wo ihre absolute Körpergröße der des männlichen Geschlechtes nachsteht. Dem stark ansteigenden Körperwachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre, hinter dem die relative Zunahme des Kopfumfanges beträchtlich zurückbleibt, entspricht hier die große Differenz von 3,8.

Aus den von **Daffner**[1]) mitgeteilten Zahlen habe ich das gleiche Verhältnis berechnet (s. nachfolgende Tabelle).

Es resultieren bei den von **Daffner** gemessenen Kindern durchschnittlich etwas größere Zahlen, abgesehen von den Neugeborenen und 9jährigen Knaben, den Neugeborenen, 1- und 7jährigen Mädchen. Die Knaben zeigen auch hier zwischen dem 2. und 3. Jahre die größte Differenz (6,7), während die Abnahme des Körperkopfindex bei den Mädchen eine regel-

[1]) A. a. O., S. 78.

Knaben			Mädchen			
Alter in Jahren	Mittel	Jährliche Abnahme	Alter in Jahren	Mittel	Jährliche Abnahme	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	67,6	—	Neugeborene	68,1	—	+ 0,5
1/55	63,0	4,6	1/39	60,2	7,9	— 2,8
2/43	56,3	6,7	2/45	56,6	3,6	+ 0,3
3/34	53,5	2,8	3/43	53,1	3,5	— 0,4
4/43	51,3	2,2	4/50	50,3	2,8	— 1,0
5/42	48,6	2,7	5/40	48,5	1,8	— 0,1
6/41	47,6	1,0	6/37	47,5	1,0	— 0,1
7/30	45,1	2,5	7/36	42,9	4,6	— 2,2
8/38	42,6	2,5	8/41	41,7	1,2	— 0,9
9/40	40,8	1,8	9/40	40,3	1,4	— 0,5
10/34	40,5	0,3	10/40	39,3	1,0	— 1,2
11/42	38,6	1,9	11/46	38,1	1,2	— 0,5

Gesamtabnahme von der Geburt bis zum 12. Jahre:

nach Daffner: { für Knaben: 29,0 Einheiten = 42,9 Proz.
für Mädchen: 30,0 „ = 44,1 „

nach unseren Messungen: { für Knaben: 30,9 „ = 44,5 „
für Mädchen: 31,1 „ = 45,2 „

mäßigere ist, nur zwischen dem 7. und 8. Jahre die auffallende (größte) Höhe von 4,6 erreicht, welche mit dem schon angegebenen großen Kopfumfange der Daffnerschen 7jährigen Mädchen übereinstimmt.

Auch den Körperkopfindex der von Bonifay gemessenen französischen Kinder habe ich berechnet; die Abnahme der Verhältniszahl bei ihnen von der Geburt bis zum 12. Jahre entspricht genau der bei unseren Knaben gefundenen. Die Zahlen für die einzelnen Jahresklassen sind folgende:

Alter	Mittel	Jährliche Abnahme	Alter	Mittel	Jährliche Abnahme
Geburt bis 14. Tag	69,5	—	6 — 7 Jahr	47,2	2,0
15. Tag bis 2 Monat	66,9	2,6	7 — 8 „	44,4	2,8
3 bis 4 Monat	66,2	0,7	8 — 9 „	43,2	1,2
6 Monat bis 1 Jahr	65,0	1,2	9 — 10 „	41,4	1,8
1 — 2 Jahr	61,5	3,5	10 — 11 „	40,0	1,4
2 — 3 „	57,0	4,5	11 — 12 „	38,6	1,4
3 — 4 „	53,0	4,0	12 — 13 „	38,1	0,5
4 — 5 „	51,6	1,2	13 — 14 „	37,2	0,9
5 — 6 „	49,2	2,6			

5c. Rumpfkopfindex.

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen		
	Mittel	Jährliche Abnahme	Mittel	Jährliche Abnahme	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	153,7	—	153,9	—	+ 0,2
1. Jahr	162,1	Zunahme von 6,4	163,5	Zunahme von 9,6	+ 1,4
2. „	154,0	8,1	151,1	12,4	— 2,9
3. „	139,4	14,6	135,6	15,3	— 3,6
4. „	134,1	5,3	132,2	3,6	— 1,9
5. „	127,6	6,5	130,6	1,6	+ 3,0
6. „	123,3	4,3	117,6	12,8	— 5,5
7. „	118,8	4,5	112,4	5,4	— 6,4
8. „	114,5	4,3	109,7	2,7	— 4,8
9. „	109,9	4,6	105,6	4,1	— 4,3
10. „	106,1	3,8	102,2	3,4	— 3,9
11. „	104,3	1,8	99,3	2,9	— 5,0
12. „	99,9	4,4	97,2	2,1	— 2,7
13. „	98,2	1,7	94,0	3,2	— 4,2
14. „	96,1	2,1	92,1	1,9	— 4,0
15. „	93,0	3,1	89,8	2,3	— 3,2

Wir finden bei beiden Geschlechtern ein allmähliches Absinken des Verhältnisses zwischen horizontalem Kopfumfang und Rumpflänge vom 2. bis zum 15. Jahre. Das auffallende Ansteigen im 1. Jahre ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß die Messung der Rumpflänge bei den Neugeborenen, welche mit dem Tasterzirkel[1]) vorgenommen wurde, zu große Werte ergab, worauf schon das geringe Rumpfwachstum im 1. Jahre (14,2 Proz. bei Knaben, 14,7 Proz. bei Mädchen, gegenüber 23,6 bzw. 27,2 Proz. im 2. Jahre) schließen ließ. Beide Geschlechter zeigen eine starke Abnahme der jährlichen Differenz nach dem 3. Jahre, die Mädchen außerdem noch eine bedeutende Zunahme zwischen dem 5. und 6. Jahre — den wiederholt schon bemerkten Verhältnissen entsprechend. Bei dem weiblichen Geschlecht ist die relative Größe des Rumpfes bedeutender als beim männlichen, mit Ausnahme der Neugeborenen, 1- und 4jährigen.

6. Sagittaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	209	194	— 15
1. Jahr	245	239	— 6
2. „	284	282	— 2
3. „	291	281	— 10
4. „	298	289	— 7
5. „	300	290	— 10
6. „	301	296	— 5
7. „	306	296	— 10
6. „	308	303	— 5
9. „	310	304	— 6
10. „	311	306	— 5
11. „	310	307	— 3
12. „	312	308	— 4
13. „	311	309	— 2
14. „	313	308	— 5
15. „	314	309	— 5

Als Wachstumszunahme ist anzugeben bei den Knaben:

im 1. Jahre 36 mm = 17,2 Proz. (Größe d. Neugeb.)
„ 2. „ . . . . 39 mm = 18,7 Proz.
„ 3. bis 5. „ durchschnittl. je 5,3 „ = 2,5 „
„ 6. „ 15. „ „ „ 1,4 „ = 0,7 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 105 „ = 50,2 „

bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . 45 mm = 23,2 Proz.
„ 2. „ . . . . 43 „ = 22,2 „
„ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 3,7 „ = 1,9 „
„ 7. „ 15. „ „ „ 1,4 „ = 0,7 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 115 „ = 59,3 „

[1]) Anstatt, wie sonst, mit dem „Zollstock“.

— es ist also das Wachstum bei den Mädchen während der ersten zwei Lebensjahre und im ganzen größer, vom 7. Jahre an etwa gleich dem der Knaben. Im 6. Jahre ist auch für den sagittalen Kopfumfang ein besonders starkes Wachstum des weiblichen Geschlechtes zu konstatieren.

Ein Vergleich unserer Maße mit den von Bonnifay a. a. O.[1]) angeführten Zahlen zeigt, daß der sagittale Kopfumfang der französischen Kinder[2]) den unserer Knaben bei der Geburt um 3 mm, vom 4. Jahre an um etwa 10 mm übertrifft.

7. Transversaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	195	185	— 10
1. Jahr	235	230	— 5
2. „	272	269	— 3
3. „	275	272	— 3
4. „	281	272	— 9
5. „	284	274	— 10
6. „	260	286	+ 8
7. „	287	282	— 5
8. „	287	286	— 1
9. „	288	291	+ 3
10. „	289	293	+ 4
11. „	290	295	+ 5
12. „	285	294	+ 9
13. „	287	295	+ 8
14. „	289	295	+ 6
15. „	291	297	+ 8

Das Wachstum ist bei den Knaben:

im 1. Jahre . . . . 40 mm = 20,5 Proz.
„ 2. „ . . . . 37 „ = 19,0 „
vom 3. bis 5. „ durchschnittl. je 4 „ = 2,1 „
„ 6. „ 15. „ „ „ 0,6 „ = 0,3 „

bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . 45 mm = 24,3 Proz.
„ 2. „ . . . . 39 „ = 21,1 „
vom 3. bis 6. „ durchschnittl. je 4,25 „ = 2,3 „
„ 7. „ 15. „ „ 1,2 „ = 0,6 „

Wir finden also auch hier eine Periode mittleren Wachstums bei den Mädchen bis zum 6. Jahre reichend, während sie bei den Knaben schon mit dem 5. Jahre abschließt, wenn nicht hier schon mit dem durch stärkeren Wuchs des weiblichen Haares bedingten Fehler zu rechnen ist, der sich vom 9. bis 15. Jahre in den die

[1]) S. 34, Tabelle 1.

[2]) Vom 7. Jahre an sind von Bonnifay nur Messungen an Knaben verwendet worden, um die Fehlerquelle des weiblichen Haarwuchses zu vermeiden.

Maße der Knaben übertreffenden, absoluten Größen deutlich bemerkbar macht.

Die Zahlen Bonuifays übertreffeu (den oben augegebeuen anders gewählten Meßpunkten entsprecheud) die unseren bedeutend.

Im allgemeinen ist zu den beiden letzten Kopfumfängen zu bemerken, daß (wie die Tabellen zeigen) im Durchschnitt zwar der sagittale den trausversalen um etwa 10 bis 25 mm übertrifft, er aber nicht ganz selten beim einzelnen Kinde hinter letzterem um mehrere Millimeter zurückbleibt. Besonders häufig und ausgesprochen ist dieses Verhältuis beim rachitischen Schädel zu beobachteu.

8. Sagittaler Kopfdurchmesser (größte Kopflänge).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	121	118	— 3
1. Jahr	143	139	— 4
2. „	166	160	— 6
3. „	170	165	— 5
4. „	173	170	— 3
5. „	173	170	— 3
6. „	177	176	— 1
7. „	178	174	— 4
8. „	178	175	— 3
9. „	180	177	— 3
10. „	181	179	— 2
11. „	183	178	— 5
12. „	182	179	— 3
13. „	183	179	— 4
14. „	184	180	— 4
15. „	185	180	— 5

Wachstum der Kopflänge bei den Knaben:

im 1. Jahre . . . . 22 mm = 18,2 Proz.
„ 2. „ . . . . 23 „ = 19,0 „
„ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 2,75 „ = 2,3 „
„ 7. „ 15. „ „ 0,9 „ = 0,7 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 64 „ = 52,9 „

bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . 21 mm = 17,8 Proz.
„ 2. „ . . . . 21 „ = 17,8 „
„ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 4 „ = 3,4 „
„ 7. „ 15. „ „ 0,44 „ = 0,4 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 62 „ = 52,5 „

Die Zunahme des sagittalen Kopfdurchmessers ist demnach in den ersten zwei Jahreu bei den Knaben größer als bei den Mädchen; für ihn findet bei beiden Geschlechtern ein ziemlich stetiges Wachstum bis zum 6. Jahre statt, das bei den Mädchen ein stärkeres ist als bei den Knaben. Die größte jährliche Zunahme (nach den ersten zwei Jahren) liegt auch für dieses Maß bei den Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre (6 mm). In den letzten Jahren wächst bei deu Knaben die Kopflänge wieder ein wenig stärker als bei deu Mädchen, doch ist die relative Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 15. Jahre bei beiden Geschlechtern fast genau die gleiche.

Weun wir unsere Zahlen mit den von anderen Autoren gefundeuen Werten vergleichen, so ergeben sich fast gleiche Verhältnisse für unsere und die von Lucae in Bornheim (bei Frankfurt a. M.) gemessenen Knaben[1]: Lucae gibt für sie vom 3. bis 15. Jahre ein Wachstum von 170 auf 184 mm au, bei uns bewegt es sich in dieser Zeit von 170 auf 185 mm.

Die Pollnower Kinder[2]) zeichnen sich aus durch kleinere Maße beider Geschlechter; es wächst die Kopflänge der Knaben:

im 7. bis 15. Jahre von 174 auf 184 mm

der Mädchen:

im 7. bis 14. „ „ 170 „ 176 „

die Zunahme in dieser Zeit ist also bei den Knaben eine größere, bei den Mädchen die gleiche wie bei den unseren. Reuter schreibt (S. 9): „... ich möchte bemerken, daß ich die Kopflänge stets vom Ophryon bis zu dem in der Medianrichtuug am weitesten abstehenden Punkte des Hinterhauptes maß. Ich fand, als ich schon eine größere Anzahl Kinder gemessen, daß die Länge von der Stirntuberalmitte aus gewöhnlich um einige Millimeter größer ist, besonders bei jüngeren Kindern, bei denen die Augenbrauenwulste noch gar nicht entwickelt sind. Meine Kopflänge ist also nicht die wirklich größte Länge ...“. — Es ist wohl möglich, daß dieser Umstand seine kleiueren Zahlen erklärt, doch muß ich sagen, daß mir bei meinen Messungeu nur ganz selten einmal (schnlpflichtige) Kinder begegneten, für welche die von Reuter angegebene Verlagerung der größten Kopflänge zutraf.

Die Kopflänge der französischen Kinder ist durchgehends kleiner als die der unseren. Ihr Wachstum beträgt:

[1]) Mitgeteilt a. a. O., S. 118, 119.
[2]) F. Reuter, a. a. O.

in den ersten 2 Jahren . . . . 36 mm
vom 3. bis 5. Jahre . . . . 15,6 „
„ 6. „ 14. „ . . . . 8,1 „
von der Geburt bis zum 14. Jahre . . . . . 61,7 „

ist also in den ersten zwei Jahreu kleiner, iu den beiden anderen Perioden größer als das unserer Kinder und bleibt im ganzen cin wenig hinter diesem zurück.

9. Transversaler Kopfdurchmesser (größte Kopfbreite).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	99	94	— 5
1. Jahr	120	118	— 2
2. „	137	135	— 2
3. „	140	137	— 3
4. „	143	139	— 4
5. „	144	140	— 4
6. „	146	141	— 5
7. „	149	143	— 6
8. „	148	144	— 4
9. „	149	144	— 5
10. „	149	145	— 4
11. „	150	146	— 4
12. „	150	147	— 3
13. „	150	147	— 3
14. „	151	147	— 4
15. „	151	148	— 3

Das Wachstum der Kopfbreite beträgt bei den Knaben:

im 1. Jahre . . . . 21 mm = 21,2 Proz.
„ 2. „ . . . . 17 „ = 17,2 „
„ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 2,25 „ = 2,27 „
„ 7. „ 15. „ „ „ 0,56 „ = 0,57 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 52 „ = 52,5 „

bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . 24 mm = 25,5 Proz.
„ 2. „ . . . . 17 „ = 16,1 „
„ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 1,5 „ = 1,6 „
„ 7. „ 15. „ „ „ 0,78 „ = 0,83 „
von der Geburt bis zum 15. Jahre 54 „ = 57,4 „

Von Interesse ist das stärkere Wachstum der Kopfbreite beim weiblichen Geschlecht im 2., und wieder vom 7. Jahre an, welches bei ihm zu einer größeren Gesamtzunahme führt.

Die Kopfbreite der von Lucae gemessenen Knaben ist um wenige Millimeter kleiner als die der unseren; ihr Wachstum beträgt vom 3. bis zum 15. Jahre 13 mm, im Jahre also durchschnittlich 1 mm.

Die von Reuter als Kopfbreite der Pollnower Kinder angegebenen Maße sind fast genau deu unseren gleich; das Wachstnm beträgt bei den Knaben:

vom 7. bis 15. Jahre 5,8 mm = 0,64 mm Jahreszunahme,

bei den Mädchen:

vom 7. bis 14. Jahre 3,2 „ = 0,40 „ „

— ist also hier für die Mädchen geringer als für die Knaben.

Die absolute Kopfbreite der französischen Kinder entspricht etwa der unserer Mädchen. Ihr Wachstum beträgt:

in den ersten 2 Jahren . . . . . 35,9 mm = 38,4 Proz.
im 3. bis 6. Jahre durchschnittl. je 2,0 „ = 2,0 „
„ 7. „ 14. „ „ „ 0,9 „ = 1,0 „
von der Geburt bis zum 14. Jahre 55,1 „ = 59 „

es bleibt also in den ersten zwei Jahren hinter dem unserer Kinder zurück, übertrifft es dann aber nicht unbeträchtlich, so daß die Gesamtzunahme die unserer Mädchen noch um ein kleines übersteigt.

10. Ohrhöhe.

Ich beschränke mich darauf, die von Reuter und Lucae[1]) gegebenen Mittelzahlen für die Ohrhöhe mitzuteilen. Ersterer gibt an, er habe die Ohrhöhe „vom vorderen oberen Rand der rechten Traguswurzel bis zu dem senkrecht über der Mitte der Verbindungslinien beider Traguswurzeln gelegenen Punkt der Scheitelkurve“ gemesseu; Lucae sagt nur, der Höhendurchmesser sei „vom Tragus aus“ bestimmt. Wahrscheinlich ist die beträchtliche Differenz zwischen beiden Angaben daraus zu erklären, daß letzterer den Tragus mitgemessen, also die Zirkelspitze am unteren Rande desselben eingesetzt hat.

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen
	Mittel nach Lucae	Mittel nach Reuter	Mittel nach Reuter
3. Jahr	114,7	—	—
4. „	116,0	—	—
5. „	119,8	—	—
6. „	123,0	—	—
7. „	124,5	117,2	114,1
8. „	126,0	117,7	113,6
9. „	128,5	115,2	114,0
10. „	125,8	113,1	114,8
11. „	126,6	117,7	115,4
12. „	127,3	117,4	114,5
13. „	127,7	117,6	115,4
14. „	128,3	117,4	115,3
15. „	129,0	116,8	—

[1]) A. a. O., S. 18.

Aus beiden Angaben geht das geringe Wachstum dieses Maßes nach dem 7. Jahre hervor: Bei den **Knaben** ist die Zunahme vom 7. bis 15. Jahre:

nach **Lucae** 4,5 mm = 3,6 Proz. } der im 7. Jahre
„ **Reuter** 1,6 „ = 1,4 „ } erreichten Größe

Bei den **Mädchen** beträgt die Vergrößerung der Ohrhöhe vom 7. bis 14. Jahre:

nach **Reuter** 1,2 mm = 1,1 Proz.

Das Wachstum vom 3. bis zum 15. Jahre beläuft sich nach **Lucae** auf 14,3 mm = 12,5 Proz. der durchschnittlichen Größe des 3. Jahres.

11. Längenbreitenindex.

Ich gebe die durchschnittlichen Indizes für die verschiedenen Altersklassen beider Geschlechter, daneben die Prozentverteilung auf die Indextypen. In der Bezeichnung der letzteren folge ich der schon von **Broca** angegebenen Regel, daß man für die Einteilung der Lebenden nach dem Längenbreitenindex die von ihm in die Kraniologie eingeführten Zahlen um zwei Einheiten erhöhen müsse. Der Grund hierfür ist leicht erkennbar: Während der sagittale Kopfdurchmesser des Lebenden nur durch die behaarte Haut und die Kopfschwarte vergrößert wird, kommt für die Kopfbreite außerdem auch der Schläfenmuskel in Betracht [1]). Wir bezeichnen demnach als:

Dolichokephalie	Indizes unter 77,
Mesokephalie	„ von 77 — 81,9,
Brachykephalie	„ von 82 — 87,
Hyperbrachykephalie	„ über 87.

Das Resultat unserer Messungen ist danach folgendes:

Alter in Jahren	Knaben					Mädchen				
	Mittlerer Index	Dolicho-kephal Proz.	Meso-kephal Proz.	Brachy-kephal Proz.	Hyperbr.-kephal Proz.	Mittlerer Index	Dolicho-kephal Proz.	Meso-kephal Proz.	Brachy-kephal Proz.	Hyperbr.-kephal Proz.
Neugeb.	81,5	9,1	72,6	18,2	..	80,7	11,1	44,4	44,4	—
1. Jahr	83,9	—	—	100,0	—	83,9	—	28,8	57,2	14,3
2. „	82,5	—	40,0	60,0	—	84,7	—	16,7	50,0	33,3
3. „	81,8	—	61,9	33,4	4,8	83,7	—	45,5	86,4	18,2
4. „	82,7	8,7	34,4	40,0	20,0	82,1	10,5	42,2	47,4	—
5. „	83,4	11,4	34,3	45,7	8,6	62,7	—	31,8	63,6	4,5
6. „	82,3	2,1	40,4	44,7	12,8	82,2	2,3	37.2	58,1	2,3
7. „	84,6	7,6	39,4	42,1	10,8	82,4	1,2	33,0	58,0	7,4
8. „	82,9	9,5	40,7	40,1	10,6	82,4	2,8	37,1	51,8	6.3
9. „	82,5	4,3	42,0	47,5	8,1	80,3	3,5	46,5	42,1	7,9
10. „	62,0	5,6	44,4	39,9	10,1	81,0	5,5	35,5	50,9	8,2
11. „	82,4	6,4	42,3	44,8	6,4	82,5	4,0	44,8	38,4	12,8
12. „	82,3	4,6	48,0	39,7	7,6	81,6	4,7	47,3	44.1	3,9
13. „	61,8	7,6	45,8	38,9	7,6	82,1	4,8	44,5	46,9	4,8
14. „	81,2	6,0	48,7	41,9	3,4	61,3	5,7	44,7	42,9	6,7
15. „	81,8	5,3	40,8	46,1	7,9	82,2	3,6	35,7	53,6	7,1

Das Ergebnis ist: Fast durchweg Brachykephalie bei Knaben und Mädchen, vom 4. bis 12. Jahre bei diesen etwas geringer ausgesprochen als bei jenen. Beide Geschlechter lassen vielleicht ein langsames Absinken des Längenbreitenindex mit zunehmendem Alter erkennen, wie es von verschiedenen Autoren angegeben worden ist [1]). Durch dieses physiologische Verhalten des wachsenden kindlichen Schädels würde die Angabe **Regnaults**, daß eine zu verfolgende Vergrößerung des Längenbreitenindex bei einem kindlichen Kopfe auf eine sich entwickelnde Hydrokephalie schließen lasse, eine Bestätigung finden [2]).

Über die Frage, wie sich der Längenbreitenindex zum Farbentypus verhalte, sind genauere

---

[1]) Näheres darüber bei **Wilser**: „Geschichte und Bedeutung der Schädelmessung“ in den Verhandlungen des naturhistor.-medizin. Vereins zu Heidelberg. Neue Folge, Bd. VI, Heft 5, 1901.

[1]) Zuerst von **Lecourtois** in der Société d'Anthropologie 1869 — zitiert nach **L. d'Astros**, l. c., p. 289. Auch bei den von **J. Lucae** ausgeführten jährlichen Messungen an 20 Knaben macht sich 16 mal ein deutliches Absinken des Index bemerklich (innerhalb 5 Jahren durchschnittlich um 1,7 Einheiten); in einem Falle bleibt er vom 6. bis 10. Jahre gleich, in dreien zeigt er ein mäßiges Ansteigen.

[2]) **Regnault**: „Forme du crâne dans l'hydrocéphalie“ in der Revue Mensuelle des Maladies de l'enfance, 1864 — angegeben von **L. d'Astros**, a. a. O.

Untersuchungen nicht angestellt worden. Erwähnen möchte ich nur folgende Bemerkung: die bei jeder gemessenen oder berechneten Größe notierten Maxima und Minima, deren Anzahl sich durchschnittlich auf je 43 für jedes Geschlecht belief, ergaben für den Längenbreitenindex folgende Beziehungen zu den Farbentypen:

	Maxima			Minima		
	blond Proz.	brünett Proz.	gemischt Proz.	blond Proz.	brünett Proz.	gemischt Proz.
Knaben	38,2	2,4	59,4	55,8	4,8	39,6
Mädchen	56,1	12,2	31,7	43,2	13,5	43,3

Es würden demnach bei den Knaben die zugehörigen des gemischten Typus die bedeutendsten Brachykephalien, die blonden die stärksten Dolichokephalien liefern; umgekehrt würden unter den Mädchen die blonden mehr zur Brachykephalie neigen, während in Bezug auf die Dolichokephalie sich blonde und gemischte die Wage halten. Dazu würde passen, daß die blonden Knaben 51,1 Proz. maximaler Kopflängen, 56,2 Proz. minimaler Kopfbreiten liefern; umgekehrt stellen die blonden Mädchen 68 Proz. der maximalen Kopfbreiten, 53,2 Proz. der minimalen Kopflängen.

Zum Schlusse möge eine kurze Angabe über die beobachteten Maxima und Minima, sowie über die normale Schwankungsbreite der verschiedenen Maße und Indizes folgen, soweit sie für den Anthropologen von Interesse sein dürften[1]).

Übersicht der Minima vom 6. bis 15. Jahre[2]).

Alter in Jahren	Knaben Lk[3])	Lr	Lb	Uh	Us	Ut	L	B	I	Ik	Ir	O. H.
5	875	326	362	486	270	251	168	134	73,9	42,9	108,5	—
6	962	368	403	476	280	262	161	133	74,1	40,4	101,8	108
7	1019	371	438	479	276	240 (?)	162	137	74,3	39,6	99,2	106
8	1065	409	436	482	273	256	159	136	74,6	38,1	97,6	107
9	1067	400	478	479	282	262	164	133	74,7	35,9	91,1	104
10	987	397	404	475	277	262	166	135	73,5	35,4	88,5	110
11	1199	483	546	494	275	261	165	139	74,5	33,7	84,7	108
12	1256	434	522	484	286	256	165	134	73,2	34,7	87,7	102 (?)
13	1261	476	591	476	288	255	170	139	75,1	31,5	82,1	111
14	1250	478	590	489	286	261	166	136	73,7	32,1	83,5	110

Alter in Jahren	Mädchen Lk	Lr	Lb	Uh	Us	Ut	L	B	I	Ik	Ir	O. H.
5	940	360	408	480	273	258	164	134	76,8	40,7	107,6	—
6	980	385	417	467	271	253	160	132	76,3	36,6	101,0	101
7	1046	396	420	459	270	246	158	126	75,4	37,8	95,3	106
8	1077	428	471	468	274	269	159	136	75,0	36,6	91,2	107
9	1137	437	468	467	267	261	159	134	73,9	36,8	88,4	100
10	1097	451	465	466	281	264	159	134	73,3	35,0	87,8	107
11	1243	467	554	478	273	265	159	135	75,0	34,1	85,2	106
12	1242	456	500	485	269	260	165	133	75,1	33,1	81,8	99 (?)
13	1302	488	599	479	283	255	160	138	75,7	32,5	84,2	107
14	1338	517	617	494	286	262	170	137	75,5	32,7	82,3	—

Übersicht der Maxima vom 6. bis 15. Jahre.

Alter in Jahren	Knaben Lk	Lr	Lb	Uh	Us	Ut	L	B	I	Ik	Ir	O. H.
5	1180	470	518	546	321	316	190	158	89,6	55,9	150,0	—
6	1307	522	658	548	339	319	194	163	94,4	55,1	142,4	125
7	1302	518	638	558	343	325	196	163	93,5	52,2	143,4	128
8	1349	535	666	548	349	331	193	161	90,6	49,6	129,1	122
9	1455	565	688	561	343	327	199	166	93,3	46,4	131,5	118
10	1499	582	721	576	381	348	200	165	94,3	51,2	127,2	125
11	1621	596	811	560	341	322	196	164	92,3	45,8	122,5	129
12	1537	596	782	566	341	325	200	168	93,9	42,6	121,2	126
13	1688	646	825	566	341	317	200	164	89,2	39,8	107,4	127
14	1730	666	845	574	346	320	202	166	89,9	40,5	105,9	125

Alter in Jahren	Mädchen Lk	Lr	Lb	Uh	Us	Ut	L	B	I	Ik	Ir	O. H.
5	1225	482	679	543	320	298	185	153	92,7	52,7	137,5	—
6	1338	500	717	539	325	305	186	151	91,9	50,4	128,8	123
7	1315	532	632	548	322	315	188	160	92,4	49,2	127,1	124
8	1383	554	669	543	331	326	193	156	91,8	47,8	120,7	121
9	1420	568	675	554	334	326	193	160	90,6	44,6	117,2	124
10	1481	576	711	587	335	317	192	158	94,5	45,9	113,4	128
11	1559	606	769	551	341	320	194	157	93,7	42,0	109,2	123
12	1582	650	797	563	331	328	193	163	92,6	42,7	112,5	131
13	1637	635	811	556	336	322	193	159	89,3	39,8	104,3	124
14	1637	634	761	545	330	321	191	157	88,6	38,3	101,2	—

[1]) Eine genauere Mitteilung dieser Verhältnisse bleibe einer künftigen Veröffentlichung vorbehalten.

[2]) Die jüngeren Jahresklassen sind der geringen Individuenzahl wegen nicht mit berücksichtigt worden.

[3]) Die Ausdrücke für Maße und Indizes sind auf den folgenden Tabellen abgekürzt; es bedeutet: *Lk*: Körperlänge, *Lr*: Rumpflänge, *Lb*: Beinlänge; *Uh*: horizontaler, *Us*: sagittaler, *Ut*: transversaler Kopfumfang; *L*: Kopflänge, *B*: Kopfbreite, *I*: Längenbreitenindex, *Ik*: Körperkopfindex, *Ir*: Rumpfkopfindex, *Oh*: Ohrhöhe.

Übersicht der prozentualen **Schwankungsbreiten** vom 6. bis 15. Jahre.[1])

Alter in Jahren	Knaben										
	Lk	*Lr*	*Lb*	*Uh*	*Us*	*Ut*	*L*	*B*	*I*	*Ik*	*Ir*
6. Jahr	34,9	44,2	43,1	10,3	18,9	25,9	13,1	16,4	21,2	30,3	38,2
7. „	35,9	41,9	63,3	15,1	21,1	21,8	20,5	22,6	27,4	36,4	39,9
8. „	27,8	39,6	45,7	16,5	24,3	35,4	20,9	19,0	25,8	31,8	44,6
9. „	26,7	30,6	52,8	13,7	27,8	29,3	21,4	18,4	21,4	30,2	32,3
10. „	36,4	41,25	43,9	17,1	21,6	24,8	21,3	24,8	24,9	29,2	44,3
11. „	51,9	41,6	76,5	21,3	37,5	32,6	20,5	22,2	26,3	44,6	43,7
12. „	35,2	23,4	48,4	13,4	24,0	23,4	18,8	18,0	23,9	35,9	44,6
13. „	22,4	37,3	49,8	16,0	19,2	27,0	21,2	25,4	28,3	22,4	38,2
14. „	33,8	35,5	39,6	18,9	18,4	24,3	17,6	18,0	18,6	26,4	30,2
15. „	38,4	39,3	43,3	17,4	21,0	22,6	21,7	22,1	22,0	26,2	26,8
Im Durchschnitt	34,3	37,5	50,8	16,1	23,4	27,7	19,7	20,7	24,2	31,4	38,3

Alter in Jahren	Mädchen										
	Lk	*Lr*	*Lb*	*Uh*	*Us*	*Ut*	*L*	*B*	*I*	*Ik*	*Ir*
6. Jahr	30,3	33,9	66,9	13,1	17,2	16,3	12,8	14,2	29,4	25,2	27,6
7. „	36,5	29,3	71,9	15,6	19,9	20,6	16,25	14,4	20,4	37,7	27,5
8. „	25,5	34,3	50,5	18,3	19,3	26,0	19,0	27,0	22,5	30,2	33,4
9. „	26,4	29,4	42,0	16,0	20,4	21,2	21,4	14,7	22,1	30,8	32,3
10. „	24,9	30,0	44,2	18,6	25,1	23,5	21,4	19,4	22,6	21,2	32,6
11. „	35,0	27,7	52,9	15,2	19,2	20,1	20,6	16,0	26,2	31,1	29,0
12. „	25,4	29,7	38,8	15,3	24,9	20,8	22,0	16,3	24,9	23,2	28,2
13. „	23,7	42,5	59,4	16,1	24,1	26,2	17,0	22,6	23,3	29,0	37,5
14. „	25,7	30,1	35,6	16,1	16,7	26,3	20,6	15,2	18,0	22,5	25,4
15. „	22,3	22,6	23,3	10,3	13,0	22,5	12,4	14,6	17,0	17,1	23,0
Im Durchschnitt	27,8	31,0	48,55	15,5	20,2	22,55	16,4	17,6	22,8	26,8	29,7

Zu den obigen Tabellen ist folgendes zu bemerken: Die Schwaukungsbreite ist nicht eindentig bestimmt durch die Anzahl gemessener Individuen.

Unter den Körpermaßen bieten bei beiden Geschlechtern die Rumpf- und Beinlänge größere Schwankungsbreiten dar als die ganze Körperlänge; die Schwankungsbreite der Beinlänge ist stets, meist erheblich, die größte. Körper- und Rumpflänge zeigen beim männlichen Geschlecht eine hedeutendere Variatiou als heim weiblichen; die Schwankungsbreite der Beinlänge ist bei den Mädchen im 6. bis 8., wieder im 10. und 13. Jahre größer als bei den Knaben.

Von den Kopfumfängen variiert der horizontale am geringsten, der transversale am bedeutendsten; von Interesse ist, daß die Schwankungsbreite des herizontalen bei den Mädchen im 6. bis 10., sowie im 12. Jahre größer ist als bei den Knaben.

Die Schwankungsbreite des Längen- und Breitendurchmessers ist fast stets kleiner als die der entsprechenden Umfänge. Die Größe des Breitendurchmessers scheint bei den Knaben stärker zu schwanken als bei den Mädchen. Bei jenen ist die Variation der Breite meist deutlich größer als die der Länge, bei diesen scheint sich das Verhältuis eher zugunsten der Läuge umzukehren.

Die durchnittliche Schwankungsbreite für alle Maße vom 6. bis 15. Jahr ist bei den Mädchen geringer als bei den Knaben. Auch die drei Indizes variieren bei den Knaben stärker als bei den Mädehen, der Rumpfkopfindex mehr als der Körperkepfindex.

Entsprechend dem bei den Mittelzahlen angegebenen Verhältnisse sind auch die Minima für die Körper-, Rumpf- und Beinlänge bei den Mädchen fast immer größer als bei den Knaben, weraus sich die geringere Schwankungsbreite zum Teil erklärt. Unter den Kopfumfängen zeichnet sich der transversale (entsprechend den oben angegebenen Gründen) durch weniger niedrige Minima aus; die Maxima und Minima der übrigen Kopfmaße sind im allgemeinen beim männlichen Geschlechte größer als beim weiblichen.

Die Maxima der Körperlänge bieten — wie die Mittelzahlen — im 6. bis 9., sowie im 12. Jahre bei den Mädchen höhere Werte als hei den Knaben dar; für die Rumpflänge im 6., 8. bis 10., sowie im 12. und 13. Jahre; die Maxima der Beinlänge sind nnr im 6. und 7. Jahre bedeutend, im 9. und 13. Jahre ein weuig größer als bei den Knaben.

Der Längenbreitenindex zeigt, wie aus der geringeren Schwankungsbreite sich schließen ließ, bei den Mädchen weniger erhebliche Minima wie auch Maxima; ein gleiches ergibt sich fast durchgehends für den Körperkopf- und Rumpfkopfindex.

Eine kurze Betrachtung verdienen schließlich die einzelnen Maxima nnd Minima. Während — natürlich — in den ersten Jahren die

[1]) Bezogen auf das beobachtete Minimum.

Minima sich bei Frühgeburten, Zwillingen oder bei den jüngsten der betreffenden Altersklassen, die Maxima dagegen bei den ältesten Kindern sich finden, tritt der Einfluß der Reife bei der Geburt und des Alters in den späteren Gruppen mehr und mehr zurück, und zwar bei den Kopfmaßen erheblich viel stärker als bei den Körpermaßen. Bezüglich der letzteren machen sich als wachstumshemmende Faktoren verschiedene Krankheiten, besonders Rachitis und Skrofulose, geltend (die sich übrigens auch bei maximalen Größen gelegentlich anamnestisch angemerkt finden). Selten ist ein familiärer Faktor bei ihnen zu konstatieren: so fand ich z. B. die sehr beträchtlichen Minima der Bein- und Körperlänge unter den 3jährigen Mädchen, welche die minimalen Größen der 2jährigen fast erreichen bzw. übertreffen, bei einem Kinde von 3 Jahren 8 Monaten, dessen fast 5jährige Schwester ebenfalls die Minima für die Bein- und Körperlänge in ihrer Gruppe darbot; ebenso hatte der 14jährige Knabe, bei welchem ich die minimale Körper-, Rumpf- und Beinlänge maß, einen $8^1/_2$jährigen Bruder, welcher in seiner Altersklasse für Körper- und Rumpflänge wenig über die beobachteten Minima sich erhebende Größen zeigte.

Unter den abnormen Kopfmaßen spielt — neben allgemeiner Zierlichkeit des Körpers — offenbar der familiäre Faktor eine ganz besonders große Rolle. Unter den zahlreichen hierher gehörigen Beobachtungen seien nur einige wenige erwähnt: Unter den 2jährigen Mädchen fanden sich die Maxima des horizontalen (etwa in der Mitte stehend zwischen dem Mittel 5- und 6jähriger Mädchen), sagittalen und transversalen Kopfumfanges, sowie der Kopflänge bei einem Kinde (Alter: II, 2), dessen 4jähriger Bruder (Alter: IV, 2) in seiner Gruppe ebenfalls die Maxima für den Horizontalumfang und die Länge, auch einen dem beobachteten Maximum sehr nahe kommenden Transversalumfang zeigte; ebenso hatte der 6jährige Knabe mit minimaler Kopflänge (Alter: VI, 6), dessen übrige Kopfmaße ebenfalls stark unter dem Mittel standen, zwei Brüder von $8^1/_2$ und 14 Jahren, welche in ihren Gruppen die Minima des horizontalen und transversalen Kopfumfanges, sowie der Kopflänge darboten; auch die beiden Minima bei den 10- und 11jährigen Mädchen gehörten zwei Schwestern an.

Gelegentlich scheint bei Kindern „großköpfiger“ Familien im einen Falle der eine, im anderen der andere Kopfdurchmesser bevorzugt zu werden. So fand ich bei einem 12jährigen Knaben die Maxima für den sagittalen und transversalen Umfang und die Kopflänge, einen Horizontalumfang von 572, dagegen eine Ohrhöhe von nur 124 mm; sein 7jähriger Bruder dagegen zeigte in seiner Gruppe nur das Maximum des Horizontalumfangs, dabei aber eine Ohrhöhe von 133, welche also die des älteren Bruders beträchtlich überragte. Irgend welche Einwirkungen auf den Kopf während der Geburt ließen sich durch eingehende Anamnese ausschließen. Andere hierher gehörige Beobachtungen sind weniger einwandfrei.

Ganz besonders macht sich der Einfluß dieses familiären Faktors beim Längenbreitenindex geltend. Aus der großen Zahl diesbezüglicher Beobachtungen seien folgende heraus gegriffen:

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl	Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Ein 7jähriger Knabe ♂	75,8	Vier Geschwister:	
Sein 9jähriger Bruder ♂	75,6	♀. 3jährig	76,5
Ein anderer 6jähriger Knabe ♂	75,0	♂. 5 „	78,9
Seine 13jährige Schwester ♀	75,7	♀. 7 „	75,4
Ein anderer 7jähriger Knabe ♂	76,9	♂. 10 „	78,8
Sein 13jähriger Bruder ♂	77,2	Vier andere Geschwister:	
		♂. 6jährig	75,8
Drei Schwestern:		♀. 8 „	78,4
5jährig	76,8	♂. 9 „	77,2
8 „	77,4	♂. 12 „	74,3
11 „	77,8	Zwei Schwestern:	
Zwillingsknaben, 5jährig:	77,1 77,7	7jährig	78,0
		9 „	78,5

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Zwei Knaben:	
9 jährig	78,5
11 „	77,2
Drei Geschwister:	
♂, 7 jährig	78,8
♀, 10 „	79,8
♂, 12 „	79,8
Zwei andere Geschwister:	
♂, 10 jährig	79,8
♀, 13 „	79,2
Zwei andere Geschwister:	
♂, 2 jährig	78,7
♀, 4 „	79,2
Drei Brüder:	
7 jährig	77,3
10 „	79,7
12 „	79,7
Zwei Schwestern:	
8 jährig	79,8
10 „	79,6
Zwei andere Schwestern:	
5 jährig	79,7
10 „	79,7
Drei Geschwister:	
♂, 10 jährig	80,4
♀, 12 „	80,0
♀, 13 „	79,9
Zwei Brüder:	
8 jährig	79,9
10 „	80,2
Zwillingsschwestern:	
10 jährig	81,8 82,5
Zwei Schwestern:	
10 jährig	80,0
11 „	80,1
Zwei Brüder:	
8 jährig	82,3
9 „	82,5
Drei Schwestern:	
9 jährig	82,2
11 „	83,5
12 „	82,0
Zwei Geschwister:	
♀, 5 jährig	82,2
♂, 7 „	82,2
Vier andere Geschwister:	
♂, 5 jährig	83,0
♂, 8 „	81,0
♂, 10 „	83,1
♀, 12 „	81,4
Zwei Brüder:	
6 jährig	83,1
10 „	82,9
Zwei andere Brüder:	
9 jährig	82,9
11 „	83,6
Drei andere Brüder:	
8 jährig	83,3
10 „	83,1
11 „	83,5
Drei andere Brüder:	
7 jährig	85,5
Zwillinge von 10 Jahren	85,4 84,7
Zwei Geschwister:	
♀, 7 jährig	83,5
♂, 8 „	84,0

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Zwei andere Geschwister:	
♀, 7 jährig	84,5
♂, 8 „	84,9
Drei andere Geschwister:	
♂, 10 jährig	84,8
♀, 11 „	84,9
♂, 12 „	84,8
Zwei Brüder:	
4 jährig	84,5
5 „	84,0
Zwei Schwestern:	
8 jährig	84,6
13 „	84,7
Drei Geschwister:	
♀, 9 jährig	84,7
♀, 11 „	84,8
♂, 12 „	85,3
Zwei andere Geschwister:	
♀, 8 jährig	84,9
♂, 8 „	84,4
Zwei andere Geschwister:	
♀, 6 jährig	84,2
♂, 12 „	84,4
Zwei Schwestern:	
9 jährig	85,2
12 „	84,7
Zwei andere Schwestern:	
8 jährig	85,8
12 „	85,5
Zwei Brüder:	
11 jährig	85,4
13 „	86,1
Zwei andere Brüder:	
6 jährig	86,7
8 „	87,3
Drei Geschwister:	
♀, 7 jährig	88,9
♂, 10 „	86,9
♀, 13 „	87,2
Zwei Brüder:	
12 jährig	87,3
13 „	87,8
Zwei Schwestern:	
7 jährig	88,8
10 „	87,2
Zwei Geschwister:	
♀, 8 jährig	88,8
♂, 10 „	87,2
Zwei Schwestern:	
8 jährig	88,5
9 „	88,3
Zwei andere Schwestern:	
8 jährig	88,8
10 „	89,1
Zwei Brüder:	
7 jährig	89,2
14 „	88,9
Zwei andere Brüder:	
9 jährig	92,3
11 „	91,5
Drei Geschwister:	
♂, 9 jährig	92,3
♂, 11 „	91,3
♀, 12 „	88,2
Drei andere Geschwister:	
♂, 6 jährig	94,4
♂, 8 „	90,6
♂, 14 „	87,3

Natürlich kommen auch Verhältnisse vor, wie:

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Zwei Schwestern:	
8 jährig	75,0
12 „	82,8
Fünf Geschwister:	
♂, 6 jährig	85,1
♀, 8 „	85,6
♀, 10 „	93,7
♀, 11 „	93,7
♀, 12 „	85,2

im letzteren Falle lassen sich vielleicht zwei in der Familie vorkommende Schädeltypen unterscheiden.

Von Interesse scheinen mir noch folgende vier Geschwister:

♂, 9 jährig	85,1
♀, 10 „	85,4
♀, 12 „	84,9
♀, 13 „	77,9

Während hier die drei jüngeren Geschwister geistig völlig normal waren, zeigte das älteste Mädchen eine sehr geringe Intelligenz, mußte die Hilfsschule ihres Ortes besuchen. Vielleicht ist hier der niedrige Index als Andeutung einer Entwickelungshemmung oder sonstigen Schädigung des Gehirns anzusehen — eine Annahme, für deren Bekräftigung im Falle praktischer Bedeutung der Frage natürlich eine Prüfung der elterlichen Schädelmaße von großem Interesse wäre.

Sehr häufig lassen sich bei abnormen Kopfmaßen auch der schulfähigen Kinder **Intelligenzdefekte** konstatieren — ja, man darf wohl, was die Minima anlangt, sagen, daß gleitende Übergänge von normalen Verhältnissen zu ausgesprochenen Graden von „Mikrokephalie" vorhanden sind. So bot unter den 6jährigen Knaben den kleinsten Horizontalumfang eines der ältesten Kinder, das nach Angabe des Lehrers wenig intelligent war, erst in der Mitte des 3. Jahres laufen und sprechen gelernt hatte; unter den 6jährigen Mädchen fand sich ein Schulkind mit einem Horizontalumfang von nur 457 mm, dessen Intelligenz nach Aussage der Lehrerin weit unter dem normalen Minimum stand. Auch unter den 8- und 12jährigen Knaben fielen die Kinder, welche die Minima für den horizontalen und sagittalen Umfang (ersteres auch für die Kopflänge) darboten, durch sehr geringe Intelligenz auf. Bei den 14jährigen Knaben zeigte ein Junge mit sehr geringer Intelligenz, der erst im 4. Jahre sprechen gelernt hatte, die Minima für den horizontalen, sagittalen, transversalen Umfang und für die Kopflänge.

Besonders interessant waren mir zwei 13jährige Volksschüler, deren Kopfperipherien unter dem beobachteten Minimum 4jähriger Knaben standen, und deren Intelligenz sie kaum für den Schulbesuch befähigte. Der eine, $13^1/_2$ jährig, fiel bei oberflächlicher Betrachtung nicht auf. Die Messung ergab *Uh*: 468, *Us*: 260, *Ut*: 255, *L*: 158 (unter dem normalen Minimum 2jähriger Knaben!) *B*: 136, Ohrhöhe: 97; die Körpermaße befanden sich wenig unter dem Mittel.

Der andere, 13 Jahre 4 Monate alt, fiel schon durch Aussehen und Wesen auf: seine Bewegungen waren hastig und scheu, das Gesicht durch schmale, fliehende Stirn, vorspringende Augenbrauenbogen und ein hinter der Oberlippe stark zurückweichendes Kinn „aztekenartig". Bei letzterem betrugen die Maße: *Uh*: 471, *Us*: 268, *Ut*: 260, *L*: 160, *B*: 134. Die Körpermaße erreichten fast das Mittel der Altersklasse.

Kopfmaße, welche beträchtlich kleiner waren als die angegebenen „normalen"[1]) Minima, fanden sich unter etwa 300 in Hilfsschulen und Idiotenanstalten gemessenen Kindern bei einer größeren Anzahl, auf deren Besprechung ich an anderer Stelle genauer eingehen werde.

Von besonderem Einfluß auf das Kopfskelett ist oft bekanntlich die **Rachitis**[2]). Sie führt oft eine beträchtliche Verbreiterung des Kopfes in seiner hinteren Partie herbei, welche bei der Messung in der Verlagerung der größten Kopfbreite nach hinten ihren Ausdruck findet. Nicht selten ist in diesen Fällen eine geringe Entwickelung des Tuber occipitale zu konstatieren, welche gelegentlich zu minimaler Kopflänge führt; ein solcher Fall ergab das Minimum der Kopflänge bei den 9jährigen Knaben. Auch ein maximaler Längenbreitenindex kommt so

[1]) D. h.: bei Volksschulkindern gemessenen.

[2]) Ausführlicheres über die „Hydrocéphalie rachitique" oder besser: den „Rachitisme céphalique" findet sich bei L. d'Astros, a. a. O., S. 185 ff.

manchmal zustande (*I*, Maximum unter den 14 jährigen Mädchen). In anderen Fällen findet man bei Rachitis sehr stark prominente Tubera frontalia bei stark vorgeschobener Stirn, deren Entwickelung für die Kopflänge maximale Werte ergeben kann (z. B. die maximale Kopflänge bei den 10 jährigen Mädchen).

Ob die zahlreichen Fälle, in denen bei den Maxima der Kopfbreite und des Längenbreitenindex, auch gelegentlich des Horizontalumfanges, kindliche Krämpfe anamnestisch vermerkt sind, als Fälle von Rachitis angesehen werden müssen, oder ob noch andere Schädlichkeiten, welche das kindliche Gehirn in früher Jugend treffen, zu einer Entwickelung des Schädels in dieser Richtung den Anlaß geben können, muß einstweilen dahingestellt bleiben.

Die Fälle von überstandenem Hydrokephalus bei älteren Kindern, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ließen zum Teil — auffallenderweise — jede abnorme Maßzahl vermissen, während für den Anblick die abnorme Bildung des Schädels ohne weiteres erkennbar war.

Unter den Maxima des Horizontalumfangs sind endlich noch einige zu erwähnen, deren Träger sich durch besondere Intelligenz auszeichneten; in diesen Fällen war die Vergrößerung der Kopfperipherie ausnahmslos durch bedeutendes Wachstum des Schädels im sagittalen Durchmesser bedingt. Umgekehrt zeigte sich gerade bei den minimalen Werten der Kopflänge gelegentlich eine besonders niedrige Intelligenz. Die Annahme, daß stärkere Kopfentwickelung im sagittalen Durchmesser eine günstige Disposition zur Intelligenzentwickelung gebe, ist schon verschiedentlich ausgesprochen worden. E. Reuter geht bei dieser Frage vom Beruf des Vaters der von ihm gemessenen Kinder aus und sucht aus seinem Material nachzuweisen, daß der „handelnde, unternehmende“ Kaufmann sich von dem „konservativen, der Veränderung abholden“ Bauern durch einen weit niedrigeren Längenbreitenindex auszeichne, verweist dabei auf die bekannten Untersuchungen Ammons und den schon von mehreren Anthropologen konstatierten Gegensatz im Kopfindex zwischen Stadt und Land. Auf derartige Hypothesen, welche bisher noch auf sichere für sie sprechende Tatsachen warten, einzugehen, ist nicht meine Sache. Ebensowenig möchte ich die Angabe Kirchhoffs[1]) näher diskutieren, daß die Verbindungslinie vom Ohrloch zum Tuber occipitale („Ohrhinterhauptslinie“) wahrscheinlich für die Frage der Intelligenz ganz besonders in Betracht komme, jedenfalls diesbezüglich von größerer Wichtigkeit zu sein scheine als die „Ohrstirnlinie“.

Zur Beantwortung solcher Fragen dürften vorerst noch nicht einmal die primitivsten Vorarbeiten gemacht sein. Erst wenn die normale Entwickelung des menschlichen Schädels als uns bekannt bezeichnet werden darf, wovon wir heute noch weit entfernt sind, und nachdem sich die zahlreichen Schleier gehoben haben, welche uns einstweilen noch die mannigfachen pathologischen Vorgänge am sich entwickelnden Hirn und seinen Bedeckungen verhüllen, läßt sich mit Erfolg die Frage in Angriff nehmen: ob unter den gesunden, normalen Individuen verschiedene Intelligenzgrade durch meßbare Verschiedenheiten des Schädels gekennzeichnet sind?

[1]) A. a. O.

XII.

Die La Tène III-Stufe in Velem St Veit.

Von **Kálmán Freiherr von Miske.**

(Mit 66 Abbildungen.)

Die ununterbrochene Besiedelung Velem St. Veits führt als letztes prähistorisches Glied jene Schicht, die Otto Tischler „Spät La Tène" benannte. Funde dieser interessanten Zeit, die den Charakter prähistorischer Gegenstände führen, nur noch abgeschwächt, habe ich zum Gegenstand meiner heutigen Abhandlung gewählt.

Da leider nicht alles aus Velem St. Veit hierher gehörende Material das Ergebnis systematischer Ausgrabungen ist, so werde ich das hier zur Mitteilung gelangende in zwei Gruppen sondern, erstens das in situ gefundene, zweitens das mir auf Grund seiner Analogie der La Tène III-Stufe zugewiesene.

Da die Publikation des ganzen Fundmaterials dieser Zeitstufe den Rahmen meiner heutigen Abhandlung allzu groß gestalten würde, so will ich mich bloß auf das nötigste beschränken, um den Beweis zu erbringen, daß: 1. Die La Tène III am Ort eine eigene Schicht bildet; 2. in den Funden Velem St. Veits Tischlers „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibel" aus der Fibel der Mittel-La Tène-Zeit sich bildete.

Dank der vom „Országos Muzeumi és Könyvtári Főfelügyelöség" gespendeten Subvention konnte auch vergangenes Jahr der „Vas-varmegyei kultur egyesület" seine systematischen Ausgrabungen am Velem St. Veits-Berge fortsetzen. Das Ergebnis dieser Ausgrabungen war in erster Linie Gegenstände der La Tène III-Stufe; etliches des dort in situ gefundenen Materials will ich hier mitteilen. Der Ausgrabung wohnten Herr Prof. Ludwig Bella aus Soprony und Vereinssekretär Herr Prof. Klemens Kárpáti bei. Die Leitung der Ausgrabung wurde wie alljährlich dem Verfasser anvertraut.

Als Feld für die Grabung wurde an der Südost-Abdachung des Berges die höchst gelegene, nicht bewaldete Stelle gewählt, die als Wiese diente. Es wurden hier sechs je 2,50 m breite, nebeneinander liegende Gräben gezogen, deren Länge 14,80 m betrug. Die im Graben liegenden Kulturreste wurden schichtenweise abgetragen. Die Lage der verschiedenen Fundgegenstände wurde je durch drei Maße fixiert. A. Länge im Graben, gemessen von deren unterem, im Osten gelegenen Ende. B. Die Lage in der Grabenbreite, gemessen von dem im Norden gelegenen, bei der Arbeit immer sichtbar vom bereits durchforschten Boden zu trennenden Grabenrande. C. Zur Bestimmung der Tiefe der Lage des Fundobjektes wurde die im Süden gelegene Grabenwand mit noch unberührter Grasnarbe benutzt.

Die Grabung zeigte durchgängig ein Kulturbild der La Tène III-Stufe, die zum geringen Teile mit 20 cm Zwischenschicht auf einer solchen der Hallstattzeit lag (Fig. 1). In die La Tène III-Schicht eingebettet und diese zerstörend, finden sich einzelne Wohnanlagen der Besiedelung der Slawenzeit (Fig. 2). In der Kulturschicht befanden sich trocken aufgeführte Steinmauerreste, die jedoch, da in ihrer unmittelbaren Nähe immer slawische Gefäßbruchstücke gefunden wurden, dieser letzteren Zeit zugewiesen wurden.

Das Durchschnittsbild der Kulturschicht war folgendes:

0 bis 10 cm Grasnarbe,
10 „ 80 „ La Tène III,
80 „ 130 „ Hallstatt oder Slawenzeit.

Unter den verschiedenen Zeiten zuzuschreibenden, etwa 300 Stück betragenden Funden will ich folgende in der La Tène III-Schicht gefundene bessere Stücke erwähnen.

1. Variante der „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula" (Tischler), gefunden im Graben B bei 12,80 m Grabenlänge, 20 cm Grabenbreite, 50 cm Grabentiefe. Diese Variante ist mit einer noch später zu erwähnenden Abart typisch für die Funde der La Tène III Velem St. Veits. (Fig. 3.)

2. und 3. Bruchstücke zweier Fibeln aus Eisen, gefunden im Graben B nebeneinander liegend bei 5 m Grabenlänge, 10 cm Grabenbreite, 18 cm Grabentiefe. Das eine Bruchstück ist eine Fibel mit schalenförmigem Kopfe (Fig. 4); die andere eine lokale Variante einer La Tène III-Fibel. (Fig. 5.)

4. Kette aus Bronze, gefunden im Graben C bei 6 m Grabenlänge, am Grabenrande, 80 cm Grabentiefe. (Fig. 6.)

5. Stiel aus Bronze, analog dem vom Stradonic, durch Dr. J. L. Píč auf Tafel XXIII unter Fig. 3, 4 usw. mitgeteilten; gefunden im Graben D bei 6,80 m Grabenlänge, 200 cm Grabenbreite, 40 cm Grabentiefe. (Fig. 7.)

6. Einzelnes Glied eines Bronzegürtelbesatzes, im Prinzipe analog den auf dem Glasinac gefundenen. (Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina, I. Bd., S. 79, Fig. 49.) Gefunden im Graben B bei 7 m Grabenlänge, 60 cm Grabenbreite, 20 cm Grabentiefe. (Fig. 8.)

7. Zwei Zierscheiben aus Bronze mit nach unten eingebogenem Rande und mit je einem großen und einem kleinen Loche versehen, gefunden im Graben B bei 10,60 m Grabenlänge, am Grabenrande, 80 cm Grabentiefe. (Fig. 9 u. 10.)

8. Kleine Perle aus blauem Glase, gefunden im Graben C bei 9,80 m Grabenlänge, 240 cm Grabenbreite, 25 cm Grabentiefe. (Fig. 11.)

9. Kleiner Sammelfund, bestehend aus einem Liliputgefäße, in welchem zwei glatte Tonperlen, ein Ring mit umlaufender vertieften Rille, aus Bronze (Dr. J. L. Píč, Stradonic, auf Tafel VII, Fig. 42) und ein Glättestein aus dunklem Serpentin lagen. Neben dem Gefäße im freien Boden ein größerer Knopf aus Bronze und ein Gerät aus Eisen (J. L. Píč, Stradonic, Tafel XXXVIII, Fig. 38). Gefunden im Graben E bei 8 m Grabenlänge, 150 cm Grabenbreite, 50 cm Grabentiefe. (Fig. 12, 13, 14, 15, 16, 17 u. 18.)

10. Gegenstand aus Bronze, vermutlich Griffknopf, gefunden im Graben A bei 6,20 m Grabenlänge, in der unerforscht gebliebenen Grabenwand im Norden, 55 cm Grabentiefe. (Fig. 19.)

11. Gegenstand aus Bronze, vermutlich ein Beschlag, gefunden im Graben E bei 8,60 m Grabenlänge, 20 cm Grabenbreite und 30 cm Grabentiefe. (Fig. 20.)

12. Rundfigur aus Bronze, einen Storch (?) darstellend. Da derselbe in der Grasnarbe des Grabens F bei 10 cm Grabenlänge, 5 cm Grabenbreite gefunden wurde, so ist seine Zeitstellung keine einwandfreie. Die La Tène III-Schicht wurde übrigens auch im Graben F konstatiert. (Fig. 21.)

13. Klammer aus Eisen (E. Vonga, „Les Helvètes à La Tène", Tafel XIV, Fig. 3), gefunden im Graben B bei 9,50 m Grabenlänge, 30 cm Grabenbreite, 75 cm Grabentiefe. (Fig. 22.)

Außer dem jetzt hier als Beispiel mitgeteilten, in situ gefundenen Material ist, wie bereits oben erwähnt, die Stufe der La Tène III in Velem St. Veit mit manchem anderen Stück vertreten, das zwar nicht in situ gefunden wurde, aber seine unverkennbare Analogie in klassischen Fundstätten der La Tène III besitzt, so in Stradonic und in Mont Beuvray. Aus der Fülle jener Gegenstände will ich die an Zahl und Varianten eine bedeutende Rolle spielenden Fibeln an erster Stelle erwähnen.

In den Funden am Ort sind die Fibeln, die Otto Tischler als „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibel" benannte, nicht selten, ich bilde zwei ihrer Varianten hier ab, deren eine mit kleinem, auf dem zum Schlußstück aufsteigenden Aste liegenden Auswuchse (Fig. 23) versehen ist, während die andere deren zwei (Fig. 24) besitzt.

Neben diesen Typen der Vorläufer-Flügelfibeln kommen noch zwei andere ausgesprochene Varianten vor, deren erste (Fig. 3) einen lang-

gestreckten, etwas flachen Körper besitzt. Bei der zweiten Abart bildet der Körper zum Unterschiede von der eigentlichen Vorläufer-Flügelfibula einen Bogen. Dieser ist das Segment eines Kreises, daher etwas kleiner als der Durchmesser des Halbkreises, wodurch der Kopf der Fibel unbedeutend höher zu liegen kommt als der Nadelhalter. Bei diesem Fibeltypus kommt übrigens auch der allseits geschlossene Rahmen des Nadelhalters besser zur Geltung als bei den eigentlichen „Vorläufern“, da hier der zum Schlußstück zurückgebogene Ast in der Höhe der Peripherie des Bogens sich scheinbar mit dem Bügel verbindet. Der untere, nach abwärts gebogene Ast hingegen liegt an seiner aus dem Schlußstücke sich entwickelnden Stelle tiefer, da er die innere Peripherie des ziemlich dicken Bügels berührt. Der zum Schlußstück zurückgebogene Ast und das Schlußstück selbst wird mit hohen Halbperlen und durch Wülste verziert (Fig. 25 u. Fig. 66). Die Type ist übrigens bekannt, wenn auch in etwas einfacherer Ausführung (Becker, „Der Urnenfriedhof von Sorge“ bei Lindau, Anhalt. Tafel III, Fig. 2 und 25).

Eine kleine Rahmenfibel, die am Bogen einen kleinen Auswuchs führt (Fig. 26), kommt auch unter den Typen dieser Zeitstufe am Orte vor.

Die Nauheimer Fibel (Tischler) kommt in den Funden am Velem St. Veits-Berge in einer kleineren Variante (Arch. f. Anthr. Bd. II, S. 35, Fig. 27) und in deren bekannten größeren Abart vor (Fig. 28). Die Variante mit durchbrochenem Nadelhalter wurde derzeit noch nicht gefunden.

Eine Drahtfibel wohl der einfachsten Konstruktion ist die auf Fig. 29. Sie besitzt ihr Analogon, wie dies J. Dèchelette im „Le Hradiste de Stradonic“, Tafel 1, Fig. 7, mitteilt, in dieser klassischen Fundstätte.

Lokale Typen dieser Zeitstufe sind, wie Dr. Josef Szombathy, Kustos des K. u. K. Hofmuseums zu Wien, die Güte hatte, sie zu bestimmen, dem für seine Liebenswürdigkeit auch hier mein verbindlichster Dank abgestattet sei, auch in den Funden vertreten. Die in Fig. 30 abgebildete Type aus Bronze besitzt eine auf der einen Seite noch erhaltene bilaterale Nadelspirale, aus welcher sich der oben am Bügelhalse breite und allmählich gegen den Nadelhalter verjüngte Bügel entwickelt. Die Oberfläche des Bügels ist abgerundet, die untere Seite flach. Der beschädigte Fuß dürfte die Form der Fibel Fig. 5 haben. Eine zweite Variante dieser Lokalfibeln, gleichfalls aus Bronze (Fig. 31), besitzt eine bilaterale Nadelspirale mit einfacher oberer Sehne. Der Hals und der Bügel sind im Prinzipe der vorhergehenden Fibel gleichgestaltet, jedoch am Bügel durch eine Wulst und vier querlaufende Linien verziert. Der Fuß wird durch einen kleinen nach oben und rückwärts gebogenen Ast gebildet, der fast dem Nadelhalter aufliegt.

Lokale Varianten aus Eisen kommen gleichfalls in den Funden vor, so die bereits unter Fig. 5 mitgeteilte Type und eine andere, deren Bogen gleich der Nauheimer flach gehalten ist, jedoch von dieser in der Machart des Nadelhalters abweicht, der hier keinen Rahmen bildet, sondern in einer unbedeutenden Abrundung endet (Fig. 32).

Die Zeitstufe der La Tène III ist in der Kulturschicht am Velem St Veits-Berge, wie zu erwarten, auch reichlich durch andere Funde vertreten, die, wie bereits erwähnt, ihre Analogia in klassischen Fundstätten der La Tène III besitzen. Ich werde mich in folgendem bloß auf eine kleine Auswahl solcher Funde beschränken müssen.

1. Fingerring aus Bronzedraht, vorn einen verschlungenen Knopf bildend, Fig. 33. (Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel VII, Fig. 13, 43, 44.)

2. Fingerring aus Bronzedraht, offen, mit zwei ganzen und einer drittel Wendung, der Mittelteil flach und mit gepunztem, ein Rantenmuster bildenden Linienornament verziert (Fig. 34). (Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel VII, Fig. 41).

3. Kleiner Ring aus Bronze, an seiner Außenfläche dicht geperlt (Fig. 35). (J. Dèchelette, „Le Hradist de Stradonic“, Tafel IV, Fig. 4, und S. G. Boulliot, Album zu „Fouilles du Mont Beuvray“, Tafel XLIX, Fig. 10).

4. Rädchen aus Bronze, der Radkranz, die Speichenenden und deren Kreuzungspunkt geperlt. Ziemlich analog dem durch Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel X, Fig. 29, abgebildeten (Fig. 36).

5. Kleiner Nagel aus Bronze mit geripptem Kopf. (J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray", Bd. II, Tafel III, Fig. 5, und J. L. Pič, „Stradonic", Tafel III, Fig. 5.) (Fig. 37.)

6. Knopf aus Bronze auf Stiel aus Eisen. Oberfläche mit vier sich kreuzenden, vertieften Einschnitten verziert, die mit weißer Materie ausgefüllt sind. (J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray", Bd. II, Tafel VIII, Fig. 8. Neris oder Clermont Ferrand (?) und J. L. Pič, „Stradonic", Tafel IX, Fig. 10; J. Déchelet, „Le Hradist du Stradonic", Tafel II, Fig. 15, p. 21 usw.) (Fig. 38.)

7. Gegenstand aus Bronze, vermutlich zu einem Pferdezaum gehörig, mit gerippten Köpfen verziert (Fig. 39). (Ziemlich analog: J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray", Bd. II, Tafel VIII, Fig. 1, 2, 3 und J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XVI, Fig. 1.)

8. Gürtelhaken aus Bronze (Fig. 40). (Arch. f. Anthr., Bd. II, S. 36, Fig. 61; J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XIX, Fig. 1.)

9. Bronzebeschlagstück mit Palmette (Fig. 41). (J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XIX, Fig. 20; Arch. f. Anthr., Bd. II, S. 36, Fig. 62.)

10. Balken einer Wage aus Bronze (Fig. 42). (Arch. f. Anthr., Bd. II, S. 36, Fig. 63; J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XXVII, Fig. 4 und 5; J. Déchelette, „Le Hradist de Stradonic", Tafel IV, Fig. 12, p. 47.)

11. Bronzegegenstand unbekannten Zweckes (Fig. 43). (J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XX, Fig. 23 und 24; J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray"-Album, Tafel LIII, Fig. 4 und 22). Die Ergänzung des Stückes gleich dem wie sie J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XX, Fig. 6 und 17, bringt, ist in der Sammlung des Herrn Grafen Rezsö Széchényi zu finden.

12. Spiegelgriff aus Bronze (J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XXIII, Fig. 31, und Tafel XXVIII, Fig. 12). Die kleinere Variante, die J. G. Boulliot („Fouilles du Mont Beuvray", Tafel L, Fig. 15) und J. L. Pič („Stradonic", Tafel XXIII, Fig. 32) bringen, ist gleichfalls mit einem Stücke in der Sammlung des Herrn Grafen Rezsö Széchényi zu finden. Bei der Gebrauchsbestimmung dieser Gegenstände muß ich mich der Ansicht J. L. Pičs und J. Déchelette anschließen und die Stücke als Spiegelgriffe bezeichnen. Um so mehr, da ich mit dem Stücke meiner Sammlung zugleich auch Bruchstücke eines Metallspiegels mit abgeschrägtem Rande aus Velem St. Veit erhielt. Der Finder bezeichnete die Stücke als zum Griffe gehörend (Fig. 45). Ich kann daher der Ansicht P. Reineckes nicht beistimmen, der in der „Festschrift des Röm.-Germ. Zentralmuseums in Mainz", S. 93/94, sie als Henkel bezeichnet. Auch möchte ich zu den Gegenständen, die in seiner Anmerkung 159 als Henkel aufgezählt werden, konstatieren, daß der aus Bibracte stammende Gegenstand unbedingt ein Vorderzeug ist, als welchen ihn J. G. Boulliot (Bd. I, p. 325) bestimmte. Hingegen sind die mit unserem Gegenstande im Wesen keine Analogie besitzenden, in Boulliots Album auf Tafel XLIX, Fig. 20, und Tafel LI, Fig. 10, erwähnten, gleichfalls aus Bibracte stammenden Stücke richtige Henkel. Bezüglich der Befestigung oder Verbindung zwischen diesen Metallspiegeln und deren Bronzegriffen würde ich eine Vermutung haben, die sich auf eine im Jahre 1901 in Velem St. Veit anläßlich der systematischen Ausgrabungen gemachte, wenn auch unvollkommene und flüchtige Beobachtung stützt. Es wurde im Graben Nr. 3 der zweiten Grababteilung in der La Tène-Schicht ein in unzählig viele kleine Stücke zerdrückter Metallspiegel gefunden, jedoch ohne die Spuren eines dazu gehörenden Bronzegriffes. Der unmittelbare Umkreis des Metallspiegels war um einen Gedanken dunkler als die übrige Kulturschicht gefärbt. Auch dieser Metallspiegel hat einen abgeschrägten Rand (Fig. 46). Es ist auf diese Beobachtung hin allenfalls anzunehmen, daß die Metallspiegel in einen mit einer Nute versehenen Holzgriff eingelassen wurden, welcher als eingelegte Verzierung den Bronzegriff trug.

Neben diesen Typen aus Bronze kommen auch solche aus anderem Materiale vor, die nicht minder charakteristisch für die La Tène III sind, so die Ringperlen aus Glas. Aus der am Ort gefundenen Serie bilde ich hier zwei Exemplare ab, deren eines auf dunklem blauen Grunde gelbe Querstreifen besitzt (Fig. 47), während das zweite auf dunklem gelben Grunde ein quadratisches Muster aus lichtgelber Einlage hat (Fig. 48). (J. L. Pič, „Stradonic", Tafel

VI, Fig. 6 und 19, 29.) Auch Armringe, leider jedoch nur in Bruchstücken vorkommend, finden sich in den Kulturschichten in den verschiedensten Ausführungen. Sie sind zumeist aus blauem Kobaltglase verfertigt, glatt oder verschieden seine Analogie in Stradonic oder Mont Beuvray hat. Aus der großen Serie solcher Gegenstände will ich nur etliche erwähnen, zugleich jedoch bemerken, daß die überwiegende Mehrzahl der am Ort gemachten Funde Werkzeuge


Fig. 1.

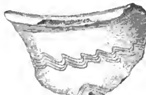
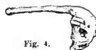
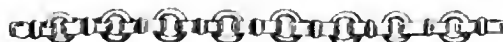

Fig. 2.


Fig. 3.


Fig. 4.


Fig. 6.

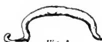
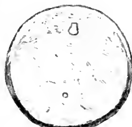

Fig. 5.


Fig. 7.


Fig. 8.


Fig. 11.


Fig. 9.

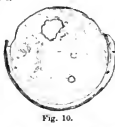

Fig. 10.


Fig. 15.


Fig. 12.


Fig. 18.



Fig. 13.

Fig. 14.


Fig. 16.


Fig. 17.


Fig. 19.

Fig. 20.


Fig. 21

profiliert, im letzteren Falle mit gelben aufgetragenen Linien im Zickzack verziert (Fig. 49). Die Analogie unseres Stückes finden wir bei J. L. Pič, „Stradonic“, unter Tafel V, Fig. 37 u. 38.

Auch unter den Eisenfunden findet sich so manches charakteristisches Stück, das gleichfalls und keine Waffen sind. Zu den Waffen, die der Hauptsache nach aus großen Haumessern und Lanzenspitzen bestehen, kommen noch Schildbuckel und Sporen (Fig. 50). Schwerter wurden noch keine gefunden. Der Sporn ist dem von J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XXXI,

Fig. 4 usw. abgebildeten so ziemlich analog. Von Werkzeugen ist eine ansehnliche Anzahl vorhanden, wie Scheren, Messer, Zangen, Feilen, Celte, Sägen, Sicheln und anderes Kleinwerk- für den Fischfang kommt in den Funden Velem St. Veits vor, so die Harpune unter Fig. 53 („Stradonic" auf Tafel XXXV, Fig. 5, 10, 16 und 23). Ein Feuerstierer ist der Gegenstand

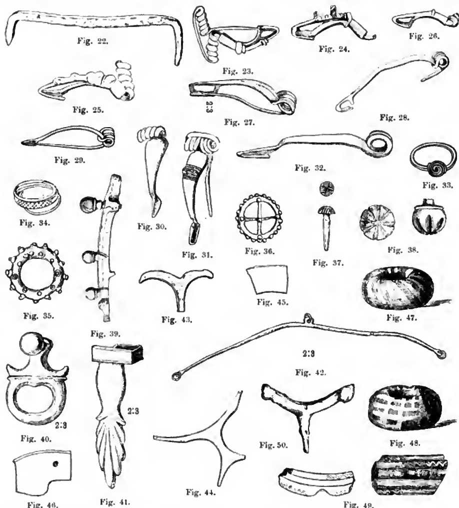


Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30. Fig. 31. Fig. 32. Fig. 33. Fig. 34. Fig. 35. Fig. 36. Fig. 37. Fig. 38. Fig. 39. Fig. 40. Fig. 41. Fig. 42. Fig. 43. Fig. 44. Fig. 45. Fig. 46. Fig. 47. Fig. 48. Fig. 49. Fig. 50.

zeug. In meiner Sammlung befinden sich unter anderen eine größere Anzahl Hämmer, von welcher ich hier unter Fig. 51 und 52 zwei Stücke mitteile. Sie sind der Hauptsache nach analog denen, die J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XXXVI, Fig. 9 und 6, mitteilt. Auch Gerät der Fig. 54, der auch öfters in den Kulturschichten vorkommt (J. L. Pič, „Stradonic", Tafel XXXVI, Fig. 10 bis 17, und J. G. Boulliot, „Les Touilles du Mont Beuvray", Album, Tafel XLVII, Fig. 4 und 17). Der Gegenstand auf Fig. 55 ist ein Türriegel (J. G. Boulliot, Mont

Beuvray, Album, Tafel XLVIII, Fig. 7). Das unter Fig. 56 hier abgebildete Rebmesser hat gleichfalls seine Analogie in den Funden des Mont Beuvray (J. G. Boulliot, Album, auf Tafel XLIV, Fig. 6, und Tafel XLVII, Fig. 12). Das gleiche Werkzeug ist auch in Funden von La Tène vertreten (Gross, „La Tène un oppidum Helvète", Tafel IX, Fig. 5). Zum Schlusse sei noch eine größere Sichel aus den Funden Velem St. Veits hier erwähnt, die gleichfalls ihre Analogie in den Funden La Tènes besitzt (E. Vouga, „Les Helvètes a La Tène", Tafel XIII, Fig. 6).

Ich glaube mithin den Beweis erbracht zu haben, daß die La Tène III-Stufe in Velem St. Veit mit einer Schicht vertreten ist, da das mitgeteilte Material jenen eigentümlichen Charakter besitzt, der sie von allen anderen prähistorischen Zeitstufen unterscheidet.

Unter den Fibeln der La Tène III-Stufe Velem St. Veits sind die ältesten Typen jene „Vorläufer"-Fibel und die ihr nahestehende, bereits oben erwähnte Variante, da sie sich entschieden aus Typen der La Tène II entwickeln.

Im allgemeinen ist an prähistorischem Material zu beobachten, daß der einer neuen Zeitstufe angehörende Gegenstand seine Ausgangsform in einer vorgehenden Zeitstufe hat; die Entwickelung ist an eine Reihe von Übergangsformen gebunden, die allmählich zu der neuen Form hinüberleiten. Diesen Satz können wir auch an der Reihe der auf S. 189 (Fig. 58 bis 66) abgebildeten Fibeln bestätigen.

Die Fibeltype, die Otto Tischler als Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula benannte, hat, wie bekannt, als Schluß der absteigenden Entwickelung die Flügelfibula zum Resultate; in aufsteigender Linie hat sie jedoch als Stammform die typische La Tène II-Fibel.

Die letztere Entwickelung findet noch in der zweiten La Tène-Periode statt. Sie ist eine allmähliche und stetige, so daß die Fibel zuletzt bereits die Form der Vorläufer-Flügelfibula hat, sich jedoch im Wesen von dieser durch die abweichende Anfertigungstechnik unterscheidet.

Zum Ausgangspunkte der hier mitzuteilenden Entwickelungsgeschichte der Vorläufer-Flügelfibula in Velem St. Veit wurde aus dem Fundmateriale eine jener typischen Fibeln der La Tène II gewählt, die einen schlanken Körper und ein über die Mitte des Bügels reichendes Schlußstück haben. Dieses Schlußstück ist mit dem Bügel durch eine schön profilierte Hülse fest verbunden (Fig. 58). Als erstes Übergangsglied zur Vorläuferfibel ist jene Variante der La Tène II-Fibel zu betrachten, die zum weiteren Schmucke auf dem zum Schlußstücke aufsteigenden Aste eine auf diese aufgereihte runde Perle hat, die so ziemlich am Scheitelpunkte der Fibel liegt. Zwischen dieser Perle und dem aus einer flach profilierten Hülse bestehenden Schlußstücke befinden sich kleine Wülstchen (Fig. 59).

Den eigentlichen Übergang zwischen La Tène II- und La Tène III-Fibeln — den Vorläufern der norisch-pannonischen Flügelfibeln — vermittelt die folgende Variante. Hier entwickelt sich aus dem Kopfe der ziemlich breite, allmählich schmäler werdende Bügel, der bald nach dem Schlußstücke sich nach unten zu in einer schönen Krümmung zum Nadelhalter neigt. Der zum Schlußstück aufsteigende Ast hat zur Zierde in der Höhe des Nadelhalterfußes eine profilierte Perle aufgereiht. Das Schlußstück ist aus einem dickeren Rundstabe, der seitlich durch zwei Hohlkehlen begleitet wird, und einer beiderseits mit je einem dünnen Rundstabe endenden Hülse gebildet. Unmittelbar vor der Hülse besitzt der aufsteigende Ast einen kleinen Auswuchs (Fig. 60).

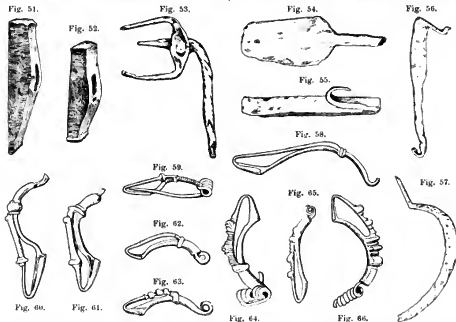
Ein Gußstück der besprochenen Fibel (Fig. 61) hat im großen die gleiche Form, und selbst die Einzelheiten sind der vorhergehenden Fibel nachgeahmt. Mit dieser gegossenen Fibel betreten wir eine neue Kulturperiode, nämlich die der La Tène III, da wir in dieser Fibel bereits einen typischen Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula mit einem allseits geschlossenen Nadelhalter vor uns haben. Den Unterschied zwischen den beiden Fibeln gibt nicht die Form, sondern die geänderte Anfertigungstechnik.

Auch die zweite, der Vorläufer-Flügelfibula Tischlers nahestehende Variante, die, wie erwähnt, für die La Tène III Velem St. Veits charakteristisch ist, ging aus der La Tène II-

Fibel hervor. Sie zeigt eine zwar nicht gleiche, jedoch im Wesen ähnliche Entwickelung in den Fundserien der Ansiedelung.

Als Ausgangsform dient auch hier die typische Fibel der La Tène II (Fig. 58). Den ersten Schritt zur Entwickelung jener Variante bilden jene Fibeln der La Tène II, welche auf dem zum Schlußstücke aufsteigenden Aste fast unmittelbar vor seiner Vereinigung mit dem Bügel einen kaum merklichen kleinen Wulst zur Zierde haben (Fig. 62). Aus diesem kleinen Wulste entwickeln sich einesteils jene Varianten der La Tène II-Fibeln, die zum Schmucke ihres zum Schlußstücke aufsteigenden Astes eine Perle haben (Fig 59), andererseits jene Varianten von La Tène II-Fibeln, die auf dem aufsteigenden Aste vor deren Vereinigung mit dem Bogen durch eine Reihe von kleineren Perlen verziert wird (Fig. 63). In einem weiteren Entwickelungsstadium besitzt die Fibel einen aus dem Kopfe sich breiter entwickelnden Bogen, der zum Schlußstücke aufsteigende Ast wird durch zwei gegliedert stehende perlenartige Auswüchse, die durch Einkerbungen verziert sind, geschmückt (Fig. 64).

Auch bei der Serie dieser Fibeltype ist der Übergang von der La Tène II zu der La Tène III nicht durch die Form, sondern durch eine technisch andere Fibelart gegeben, die fast genau der vorgehend besprochenen nachgeformt erscheint, jedoch zum wesentlichen Unterschiede gegossen ist. Diese Fibel, die bereits bei den in situ gefundenen Gegenständen der La Tène III-Schicht erwähnt wurde (Fig. 3), hat einen gestreckten länglichen Körper, der an seinem zum imitierenden Schlußstücke aufsteigenden Aste mit zwei Halbkugeln und niederen Wülsten verziert wird. Das Schlußstück ist bei dieser Variante ein echtes Rudiment zu nennen, da dort das einst den Fibelbogen umschließende Hülsenstück einen um den ganzen Fibelbogen sich erstreckenden mit diesem organisch verbundenen Ring bildet; hinter diesem Ringe befinden sich am Bogen der Fibel noch weitere Wülste verschiedener Größe, jedoch nur mehr an deren oberer Fläche. Diese Variante ist übrigens nur eine Übergangsform zur Fibel Fig. 25 und Fig. 66, die als wesentliches Merkmal der weiteren Entwickelung bereits ohne den das Schlußstück



markierenden Ring angefertigt wurde. Die Type scheint zugleich auch die Endform dieser Fibelserie zu sein; da weitere Übergänge als die Vorläuferfibel, welche zur Flügelfibula hinüberleiten, derzeit noch nicht gefunden wurden.

Aus dem Mitgeteilten dürfte der Schluß zu ziehen sein, daß in der Ansiedelung am Velem St. Veit-Berge die dort vorkommende La Tène III eine eigene Schicht bildet, und zugleich, daß die Vorläuferfibel, die sich abwärts zur eigentlichen Flügelfibula entwickelt, in aufsteigender Linie ihre Urform in der typischen La Tène II-Fibel besitzt.

Jene verblüffende Analogie aller in Nord, West oder Ost gefundenen Gegenstände der La Tène III-Stufe, die bei flüchtigem oder erstem Ansehen selbst die Vermutung erwecken könnten, als ob sie einer gemeinsamen Quelle entstammten, gibt dem Archäologen zu denken. Das Ineinandergreifen verschiedener Kulturrichtungen, ihre Verschmelzung zu einem neuen Ganzen, das nur hier und da ein wiederzuerkennendes Merkmal der bedingenden verschiedenen Kulturen zeigt, würde wohl eines eingehenden Studiums würdig sein. Die La Tène III, die durch das Zusammentreffen und die Verschmelzung der La Tène II-Kultur mit jener der römischen Republik entstand, wobei etnographische Momente kaum wesentlichen Einfluß besaßen, eröffnet uns einen Blick auf jene Vorbedingungen, die zur Entstehung und Entwickelung einer neuen Kulturrichtung notwendig waren.

Die gleich ins Auge fallende Analogie der räumlich weit getrennten La Tène III-Funde ist nur die natürliche Folge jener überall gleichen Vorbedingungen, die zur Entstehung der La Tène III-Kultur führte. Sie ist ein Kind der beiden im Wesen nicht homogenen Kulturen, die, überall mit gleicher Kraft und gleicher Zähigkeit aufeinanderstoßend, endlich verschmelzen, und überall ein gleiches Bild ergeben. Die ältere La Tènekultur, die ein einheitliches Kulturbild entstehen ließ, durch eigene Kraft von Jahr zu Jahr eine größere Ausdehnung erlangte und die schwächeren Kulturen besiegte, ist keinesfalls das ausschließliche Eigentum der keltischen Rasse gewesen. Die zunehmende Urbarmachung und bessere Ausnutzung des Bodens, die dichtere Bevölkerung, die hiermit notwendig zusammenhängenden intensiveren Handelsverbindungen, zu denen sich wohl auch noch Raubzüge gesellten, waren die Hauptfaktoren zur Verbreitung der La Tènekulturen. Dieser Siegeszug, der manche einstige ethnische Eigenart nivellierend unterjochte und deren erneuertes Aufkommen nur in bescheidenen Schranken duldete, mußte endlich an die von Süd nach Nord drängende, nicht minder homogene römische Kultur anprallen. Als erste Folge ergab sich die La Tène III-Stufe. Diese neue Kultur mußte dann zum Teil ihren prähistorischen Charakter einbüßen und zum Ersatze als neue Zugabe ein klassisches Moment in ihr Kulturbild aufnehmen. Die einmal gebrochene Woge der La Tènekultur konnte dem sich stetig erneuernden, von Süd nach Nord drängenden und immer stärker werdenden römischen Einflusse nur mehr auf kurze Zeit widerstehen und mußte endlich der der provinzial-römischen Kultur weichen. Die La Tène III-Kultur birgt bereits in ihrem Schoße die ihr folgende provinzial-römische Kultur, ihre eigenen typischen Stücke sind deren Vorboten und können dem Auge des Laien bereits selbst als provinzial-römische Funde erscheinen.

Daß die Kulturverbreitung der älteren La Tèneperioden nicht unbedingt die Folge des Wechsels der ansässigen Bevölkerung war, daher auch ohne Einwanderung keltischer Stämme stattfinden konnte, lehrt uns das Schichtenbild Velem St. Veits, wo ohne jede fundlose Zwischenschicht La Tène I der Hallstattzeit aufliegt. Sie lehrt uns auch, daß bereits die La Tène I-Kultur nivellierend auf ethnische Momente wirkte; ihren einheitlicheren Charakter befestigte die La Tène II, die endlich zum Schlusse ein so einheitliches Bild der Kultur schuf, wie vor ihr noch keins in Europa gewesen ist.

Das Verlassen der in den meisten Fällen nur noch als Zufluchtsstätte dienenden Höhen, die dichtere Besiedelung der Talsohle und des Flachlandes, die hierdurch bedingte neue Lebensweise, die das Volk dem Volke näher brachte — alles dies mußte auch die Verbreitung der neuen Kultur um das vielfache erleichtern; die so veränderten sozialen Verhältnisse führten notwendig zur Entstehung und dem Aufblühen

von Handelszentren, die zugleich Emporien der La Tènekultur waren. In diesen traf die südliche Kultur auf die des Nordens und in ihnen standen die Wiegen der neu resultierenden La Tène III-Kultur. Den Anstoß zu dieser neuen Kulturrichtung mußte nicht notwendig der Kampf und die schließliche Unterjochung der dort seßhaften Bevölkerung ergeben, sie konnte auch die Frucht eines stetigen und beharrlichen fremden Kultureinflusses sein, der auf friedlichem Wege zu demselben Resultate führen konnte, wie uns dies die Funde von Stradonic und die von Velem St. Veit lehren. Die Resultierende der beiden sich dort treffenden Kulturen mußte in beiden Fällen ein in sich gleiches Bild ergeben, da die Vorbedingungen überall die gleichen gewesen sind.

Die Kultur der La Tène III, welche in den Emporien der einstigen reinen La Tènekultur entstanden, zu denen wohl noch neu gegründete dazu gekommen sein mögen, blieb die Kultur dieser Niederlassungen. Der ihr eigene, einen fremden italischen Zug umschließende Typus konnte vielleicht wegen zu kurzer Zeitdauer oder infolge des den Menschen innewohnenden konservativen Charakters nicht alle Volksgenossen umfassen. Sie blieb daher der Hauptsache nach die Kultur der Oppidien, neben deren nach anderen Zielen strebenden Sonderkultur, die bereits allen Schichten der Bevölkerung anhaftende ältere La Tènekultur noch ein Nachleben führte. Die La Tène III ist aus diesem Grunde eine zwar in ganz Mitteleuropa vorhandene Kulturschicht, aber sie besitzt, von allen ihr vorangegangenen Kulturschichten abweichend, keine allgemeinen, sondern nur ihre eigenen lokalen Fundschichten mit einem völlig gleichen Fundbilde, da ihr die Zeit zur Aneignung und Durchdringung aller Schichten der Bevölkerung fehlte.

XIII.

Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern.

Von Hofrat Dr. **A. Schliz**, Heilbronn.

Mit 4 Figuren im Text.

Im Frühjahr 1901 leitete ich die Ausgrabung eines aus frühalamannischer Zeit stammenden Gräberfeldes im Stadtgebiet von Heilbronn. Außer den meist weströmischen Charakter tragenden Beigaben wurden auch eine größere Anzahl von Schädeln geborgen, von deren einheitlich reingermanischem Reihengräbertypus sich ein wohlerhaltener weiblicher Schädel durch eigentümlich fremdartiges, wesentlich durch zurückfliehende Stirn, starke Superciliarbögen, niedere Augenhöhlen und vorspringendes Gebiß hervorgebrachtes Aussehen unterschied. Der Schädel schien einer ganz anderen Rasse anzugehören, als die übrigen Bestattungen des Gräberfeldes und auch die Entdeckung, daß ein großer Teil der abweichenden Merkmale einer künstlich durch Einschnürung des Schädels von der Stirn nach dem Hinterhaupt hervorgebrachten Verbildung zuzuschreiben war, legte die Untersuchung der Frage, welcher Rasse wohl der Träger dieses Schädels angehört haben werde und den Vergleich mit den Schädeln von Völkern, denen eine solche künstliche Verbildung als Volksgewohnheit zugeschrieben wurde, nur noch näher.

Untersuchungen dieser Art und der Frage, durch welche Einwirkung von außen und welche Wachtumsvorgänge diese eigentümlichen Verbildungen hervorgebracht werden, haben schon unsere hervorragendsten Anthropologen beschäftigt. Ecker[1]), v. Bär[2]), v. Schaaffhausen[1]), A. Retzius[2]) bis zu Virchow[3]), J. Ranke[4]) und v. Török[5]) haben zum Teil sehr eingehende Untersuchungen dieser Art gegeben. Eine Ergänzung dieser Untersuchungen durch Einteilung der von mir untersuchten, bis jetzt nicht veröffentlichten Schädel dieser Art in die Reihe der länger bekannten zu geben, und die Stellung, welche die in germanischen Gräberfeldern gefundenen zu denen der europäischen Nachbargebiete einnehmen, zu beleuchten, ist der Zweck dieser Arbeit.

Die nebenstehenden Abbildungen zeigen in $^1/_6$ Größe die künstlich verbildeten europäischen Schädel, soweit sie mir in Original oder Abbildung zu Untersuchung und Vergleich zugänglich waren. Nr. 1 und 2 zeigen zum Vergleich die beiden unverbildeten Friedhofnachbarn des Heilbronner deformierten Schädels, einen weiblichen und

[1]) A. Ecker, Arch. f. Anthrop., Bd. I.

[2]) v. Bär, Die Makrokephalen im Boden der Krym und Österreichs. Mem. del 'acad. imp. de S Pétersbourg S. F. 6, 1860.

[1]) v. Schaaffhausen, Correspondenzbl. f. Anthrop. Ethnol. u. Urgesch. 1879, Nr. 9. Arch. f. Anthrop., Bd. IX.

[2]) A. Retzius, konig. Vetenskaps Acad. Handling., Stockholm 1844.

[3]) R. Virchow, Crania ethnica Americana 1892. Zeitschrift f. Ethnol. 1870, Bd. II, S. 151; 1871, S. 110, 1884, S. 153, 154, 155; 1885, S. 695; 1888, S. 470. Ber. der Naturforscherverr. in Köln 1888.

[4]) J. Ranke, Über altperuanische Schädel.

[5]) v. Török, Über neueren Fund von makrokephalen Schädeln Zeitschr. f. Morph. u. Soziol., Bd. VII, Weiter sind hervorzuheben: L. A. Gosse, Essai sur les deform. artific. du crane. Annales d'hygiène publ., Ser. II, T. 3, 4. Paris 1855. v. Lenhossek, Die künstlichen Schädelverbildungen. Budapest 1878. Die Ausgrabungen von Szegeth-Öthalom, Budapest 1884. J. L. Fitzinger, Über die Schädel d. Avaren, Denkschrift d. Akad. d. Wiss. 1853, Bd. V. J. Barnard Davis, Über makrokephale Schädel, Arch. f. Anthrop. Bd. II, 1867 und andere.

Fig. 1.

Heilbronn. Heilbronn. Wien. Nieder-Olm.

Harnham. Belair. Villy. Grafenegg. Atzgersdorf. Inzersdorf.

Szekely-Udv. Csongrad. Oscöny. Velem-St. Veit. Kertsch.

1/4 natürlicher Größe.

einen männlichen, charakteristische Typen unserer frühen alamannischen Gräberfelder. Von Interesse ist bei letzterem der „neandertaloide“ Habitus, wie er sich in den starken Superciliarbögen, der fliehenden Stirn und der niedrigen Calotte ausspricht. Nr. 3 bis 8 zeigen die nachweislich in Gräbern germanischer Reihengräberfelder gefundenen.

Der Heilbronner und Niederolmer Schädel sind nachweislich, wie aus den Beigaben hervorgeht, in frühalamannischen, der Wiener [1]), in einem longobardischen, also diese drei in westgermanischen Gräberfeldern gefunden worden, aber auch von den beiden burgundischen von Belair und Villy (7 u. 8): ist bei ersterem fränkische Herkunft möglich, wie Barrière-Flavy für dieses Gräberfeld nachgewiesen hat. Abweichend in der Form, aber durch Beigaben sicher als sächsisch nachgewiesen, ist der von Harnham Hill, bei Salisbury in England (Nr. 6). Bekannt, aber nicht durch Beigaben belegt sind die niederösterreichischen (9 bis 11) von Grafenegg und Atzgersdorf, denen sich der von Inzersdorf im Wiener anatomischen Institut anschließt, dessen Identität mit dem Atzgersdorfer, trotz der Abweichung der von mir am Original genommenen Maße von denen der Abbildung Fitzingers wahrscheinlich ist. Die niederösterreichischen sind dort sämtlich als „Avaren“ bezeichnet. Als irrtümlich hierher gerechnet sind die von Baden bei Wien auszuscheiden. Auch die ungarische Gruppe (12 bis 16) ist durchweg nicht durch Beigaben auf ihr Volkstum festgelegt, doch sind die von O'Szöny, Szekely-Udvarhély und Velem St. Veit, auf dem Boden römischer Niederlassungen gefunden. Den Schluß der Reihe macht Nr. 17, ein künstlich verbildeter Schädel aus Kertsch im Nachbargebiet des Kaukasus, wo nach Virchow [2]) noch heute bei einzelnen Stämmen künstliche Deformation als Sitte ausgeübt werden soll, und unfern dem Lande der „Makrokephalen“, des Hippokrates, dessen Schrift de aëre aquis et locis (424 v. Chr.) der ganzen Gruppe diesen Namen hinterlassen hat.

[1]) M. Much, Über einen Friedhof aus der Longobardenzeit. Correspondenzbl. d. deutsch. Anthrop. Ges. 1898, Nr. 12.

[2]) R. Virchow, Zeitschr. f. Ethnol. 1882, S. 190.

Die Schädel von Heilbronn, Niederolm, Wien, Grafenegg und Inzersdorf sind nach von mir selbst vorgenommenen Diagraphenaufnahmen dargestellt, die von Velem St. Veit nach den Aufnahmen von v. Török, die übrigen nach Abbildungen. In punktierten Linien eingezeichnet sind die Schwalbesche Glabella-Inionlänge, die Kalottenhöhe, der Bregma- und Lambdawinkel.

Eine kurze Aufzählung der weiter bekannten europäischen Schädel dieser Art ergibt, wenn wir von den bei L. A. Gosse aufgeführten modern-französischen Schädeln mit künstlicher Verbildung absehen, für die ungarische Gruppe den Schädel von Lengyel [1]), welcher derselben auch somatisch ganz entspricht und dessen prähistorische (bronzezeitliche) Zugehörigkeit durch Beigaben nicht ganz sicher festgestellt ist, und einen von v. Lenhossek erwähnten von Pancsova [2]) im Torontaler Komitat. v. Lenhossek führt weiter einen Schädel aus Padua auf, aus einem mit römischem Ziegeln umsetzten Grab [3]), v. Schaaffhausen einen dergleichen aus der Ursulakirche in Köln [4]), als „Hunne“ erklärt, Waldeyer einen Schädel aus der römischen Begräbnisstätte vor dem Weißenturmtor in Straßburg [5]). Endlich befindet sich ein künstlich verbildeter römischer Schädel aus Carnuntum im Besitz des Herrn Geh. Rats v. Toldt in Wien. Zu bemerken ist noch, daß, wenn wir die germanischen Reihengräberschädel und die niederösterreichischen ausnehmen, von den übrigen elf Schädeln nicht weniger als sieben in römischen Niederlassungen oder Gräberfeldern gefunden sind. Dazu kommt noch ein Schädel aus den fränkischen Reihengräbern von Meckenheim, welchen v. Schaaffhausen 1879 in Straßburg demonstriert hat, welcher aber seitdem vollkommen verschollen ist. Hierzu erwähnte L. Wilser anläßlich meines Vortrags in Greifswald weiter einen Schädel aus dem marko-

[1]) Ebenda 1890, S. 113.

[2]) v. Lenhossek, Der künstlich verbildete Schädel von Szekely-Udvarhély.

[3]) Publiziert von Canestrini und Moschen 1880 in Atti della società vaneto-triestina, Vol. VI.

[4]) v. Schaaffhausen, Arch. f. Anthrop. 1879, Bd. IX.

[5]) Waldeyer, Correspondenzbl. d. dantsch. Anthrop. Ges. 1879, Nr. 9, S. 71.

mannischen Gräberfeld von Podbaha in Böhmen (publiziert 1892 von Niderle in Mitt. d. Wiener anthrop. Ges. Bd. XXII, N. F. XII) und Herrn Prof. Sergi-Rom verdanke ich die Mitteilung eines von ihm (Atti della academia med. Rom. Anno XVI, Vol. V, Ser. II, 1890) publizierten Schädels von Casalecchio bei Bologna, beigabenlos, anscheinend der christlichen Epoche entstammend, eines Schädels aus der Tominzgrotte bei S. Canziano, unter der römischen Schicht ohne Beigaben gefunden (publiziert von Dr. Ugo G. Vram in Atti della società romana di anthropologia Vol. VIII, 1895) und eines von demselben Autor publizierten Schädels aus einem antiken Grab bei Syracus. (Atti della società romana di anthropologia Vol. V, fasc. I.) Der eingehenden Bibliographie Sergis entnehme ich noch einen deformierten Schädel von Voiteur (Jura), publiziert von P. Broca, Bull. de la societé d'anthrop. de Paris VIII, 1870. Bei der Beschreibung der einzelnen untersuchten Schädel stelle ich die noch nicht veröffentlichten oder einer eingehenderen Nachuntersuchung zugänglich gewesenen voraus.

I. Die westgermanischen künstlich verbildeten Schädel.

1. Der Heilbronner Schädel.

Das Gräberfeld, welchem derselbe entstammt, lag im Stadtgebiete von Heilbronn auf dem „Rosenberg" und ist eines der kleinen Gräberfelder, welche die Alamannen im Gebiet zwischen Main und Mittelneckar, welches sie 496 nach der Niederlage gegen Chlodovech an die Franken abtreten mußten, hinterließen. Diese Zeit ist durch den wesentlich provinzialrömischen Charakter der Beigaben vollkommen sichergestellt. Genauer dürfte sie wohl auf den Anfang des 5. Jahrhunderts u. Chr. zu bestimmen sein [1]). Das Grab lag in einer regelrechten Reihe mit den anderen, das Skelett gestreckt auf dem Rücken mit dem Kopf im Westen, nach Osten schauend, die Beigaben bestanden in einem Schnabelkrug und einem Messer. Von den übrigen Schädeln war keiner verbildet. Da die Skelette bei den Abbruchsarbeiten eines Gebäudes 4 m unter der jetzigen Bodenoberfläche zum Vorschein kamen, konnte von den übrigen Skelettknochen nichts erhalten werden.

a) Beschreibung.

Die Synchondrosis sphenobasilaris ist verknöchert, das Gebiß vollzählig erhalten, sämtliche Zähne intakt, auf der Kaufläche schon etwas abgeschliffen, regelmäßig gestellt, von mittlerer Größe, der Schmelz der Weisheitszähne vollkommen erhalten. Die spitz und eng gezahnten Schädelnähte sind außen und innen, soweit sich letzteres durch das Hinterhauptsloch übersehen läßt, noch ganz offen. Auch die Beschaffenheit der Schädelknochen weist auf ein nicht vorgeschrittenes Alter, das etwa auf 35 bis 40 Jahre zu schätzen ist.

Da für das Geschlecht die starke Ausprägung der Tubera, namentlich der Tubera parietalia, der künstlichen Verbildung wegen nicht zu verwerten ist, so kommen außer dem Charakter der Beigaben der zarte, fein modellierte Knochenbau, das trotz der alveolaren Prognathie des Oberkiefers zierliche Gebiß und die schwache Ausprägung der Muskelansätze und Knochenfortsätze für die Bestimmung des Schädels als weiblichen in Betracht. Auch die Kapazität von 1380 ccm im Verhältnis zu dem Maß des durch die Beigaben als männlich bestimmten Nachbarschädels von 1450 spricht für das weibliche Geschlecht.

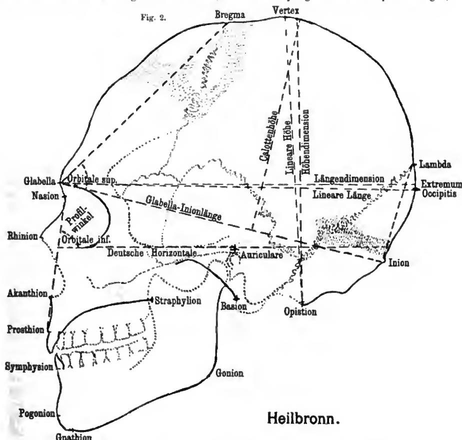
Der Schädel ist ganz erhalten samt dem Unterkiefer, nur am oberen Teil des Stirnbeins befindet sich ein kleiner, beim Ausgraben entstandener Defekt. Auch an der Basis der Hinterhauptsschuppe fehlt ein kleines an den Mastoidalteil des Schläfenbeins angrenzendes Stück. Die Knochen sind fest, von dunkelgelber Oberfläche.

Die Norma verticalis zeigt vorn bogenförmig abgeschnittene, hinten stark bauchige Birnform mit Verschiebung des Scheitelbeins nach der rechten Kopfseite, welche stärker vorgewölbt ist. Auch die Sagittalnaht weicht nach dieser Seite von der Mittellinie ab. Die Nähte sind einfach, eng- und feingezähnt; die Stirn-

[1]) A. Schliz, Fränkische und alamannische Kunsttätigkeit im frühen Mittelalter. Verlag d. hist. Vereins Heilbronn 1904. Die sich dort findenden Angaben über Geschlecht und Maßeinteilung des deformierten Schädels haben sich bei der späteren eingehenden kraniometrischen Untersuchung als unzutreffend erwiesen.

kurve verläuft in flachem, in der Mitte etwas vorgewölbtem Bogen, die Seitenkurven in flacher Wölbung nach den weit nach hinten verlegten Tubera parietalia, von wo sie einen kurzen Halbkreis um das kugelförmige Hinterhaupt beschreiben. Die Sagittalnaht zeigt zu beiden Seiten eine schwache Wulstung in Form einer Stirnnaht entsprechende Leiste etwas oberflächlicher gewordene Einsenkung quer über die Stirnschuppe nach den Schläfenschuppen verläuft. Die Tubera frontalia sind unterhalb derselben wieder zu einer flachen Vorwölbung zusammengeschoben. Von dem flachen Unterteil der Stirn springen starke Superciliarbögen,

Fig. 2.



leichten durch die Nahteinsenkung geteilten Crista.

Die Norma facialis zeigt eine sehr hohe, unten schmale, nach oben sich verbreiternde Stirn. Auf der Höhe der Stirnschuppe vor dem Bregma erhebt sich eine flache runde Protuberanz, unterhalb welcher eine breite, nur in der Mitte durch eine schmale flache, der welche sich in der Mitte zu einem Wulst vereinigen, vor. Die oberen Augenhöhlenränder verlaufen nahezu gerade, mit leichter Wulstung, auf welcher nach außen von den Incisurae supraorbitales ziemlich weite Emissarien erscheinen. Zwischen denselben ist die Nasenwurzel stark eingezogen, die Nase schmal, kurz und gerade. Die Augenhöhlen erscheinen stark

von oben nach unten zusammengedrückt, die unteren Augenhöhlenränder ebenfalls etwas gewulstet, die Backenknochen stark vorspringend nach außen und unten divergierend. Die Fossae caninae sind breit und flach, der Alveolarteil des Oberkiefers nach vorn stark vorspringend, so daß die Zähne des Unterkiefers 4 mm hinter die Schneidezähne des Oberkiefers zurücktreten. Die Alveolen sind stark ausgeprägt. Der Unterkiefer ist von mittlerer Höhe, vorn abgerundet, ohne vorspringendes Kinn.

Die Norma occipitalis zeigt Andeutung der pentagonalen Form mit durch die Sagittalnaht geteilten Crista, oberhalb der Lambdanaht eine schwache Einsenkung, etwa 4 cm rechts und links auslaufend. Unterhalb derselben ist die Hinterhauptsschuppe durch zwei breite Höcker geteilt, von welchen der linke weiter vorspringt, so daß eine Art Ausgleich gegen den Vorsprung des Tuber parietale dexter eintritt. Oberhalb der nahezu gerade verlaufenden Lineae semicirculares superiores zeigt sich eine schmale, tiefe, horizontal über die ganze Hinterhauptsschuppe verlaufende Furche.

Die Norma basalis zeigt starke Krümmung des Hinterhauptbeins von der verwachsenen Synchodropis sphenooccipitalis nach unten und vorn, so daß die etwas schief zur Sagittalebene stehende Ebene der Gelenkfortsätze noch über die Ebene der Proc. mastoidei hervorragt, die Gelenkköpfe also nach unten herausgedrückt erscheinen. Weiter sind zu bemerken die breiten Fossae pterygoideae, die schaufelförmigen breiten Laminae lateralis der Processus pterygoidei und die Schläfenenge, welche bei einer Jochbreite von 13,1 nur 7,4 beträgt, so daß sich ein Index crotaphyticus von 57,25 ergibt.

Die Norma temporalis zeigt einen mäßig hohen, fein modellierten Unterkiefer, bei dem die Gonia etwas nach außen gekrempt sind, mit sanft abgerundetem Kinn, einem stark prognathen Oberkiefer, mit schräg in der Richtung der vorgebauten Alveolen vorstehenden Schneidezähnen, kräftige Wangenbeine mit etwas vorstehendem unterem vorderen Rand, eingezogene Nasenwurzel, vorspringende kurze Nase und starke in der Mitte zu einem vorspringenden Wulst zusammenlaufende Superciliarbögen. Die Kurve der Kalotte ergibt zunächstfolgend eine Einziehung, von der ab die Stirn in spitzem Winkel zur Horizontalen nach rückwärts zum Bregma aufsteigt. Diese Linie ist unterbrochen durch eine breite Einsenkung zwischen dem zweiten und letzten Drittel des Stirnbeins. Ersteres wird durch eine flache Wölbung, das letztere durch eine direkt vor dem Bregma sich erhebende runde Protuberanz ausgefüllt. Hinter dem Bregma läuft eine zweite breite Einsenkung, welche sich über den vorderen Rand der Seitenwandbeine dem Verlauf der Coronarnaht folgend, von der Schläfengrube über den Scheitel hinweg bis zur anderen Seite erstreckt. Symmetrisch je 4,5 cm vom Bregma entfernt, finden sich zwei merkwürdige Bildungen. Es sind dies kreisrunde Tubera von 2,5 cm Durchmesser, welche beiderseits über die Coronarnaht weg bis auf die Seitenwandbeine übergreifen, ein Zeichen, daß sie sich erst nach der Nahtvereinigung, also im Laufe des ersten Lebensjahres gebildet haben. Ossa epipterica sind keine vorhanden. Von der Bregmaeinsenkung verläuft die Kurve als stark gebogenes Kreissegment bis zum Lambda, vor dem wieder eine bogenförmige schmälere Einsenkung dem Verlauf der Lambdanaht folgt. Die Hinterhauptschuppe zeigt auf ihrer Spitze wieder zwei symmetrisch von der Mittellinie angeordnete Höcker, um dann ganz flach und nahezu geradlinig schräg nach innen und vorn zum Foramen magnum zu verlaufen. Unterbrochen ist diese Linie durch eine schmale Querfurche mit unterem scharfem Rand oberhalb des ziemlich verflachten Inions. Auch die kreisrund aufgesetzten Tubera parietalia zeigen eine besondere Bildung, indem zum Ossifikationsmittelpunkt von allen Seiten ein strahlenförmiger Kranz striehartiger Furchen zusammenläuft. Entsprechend dem runden Bau des Hinterkopfes ist das Planum temporale gewölbt. Foramina parietalia sind nicht vorhanden, die Lineae semicirculares temporales steigen hoch hinauf und sind deutlich ausgeprägt.

Die Veränderung, welche dieser Schädel gegen die Norm zeigt und welche wir als Makrokephalie, Klinokephalie und Plagiokephalie bezeichnen, sind, wie auf den ersten Blick ersichtlich, durch künstliche Druckwirkung auf einzelne Stellen des Schädels hervorgebracht

und zwar durch eine ringförmige Einschnürung, welche sich vom oberen Teil der Stirn über die Schläfen hinweg nach dem Hinterhaupt erstreckt. Die Folge dieser Einschnürung ist eine Rinne, sog. Schnürfurche, welche über die Stirn in ziemlich gleichmäßiger Breite von 2,5 cm bis zum oberen Rand der beiderseitigen Schläfenschuppen verläuft, dort etwas flacher und undeutlicher wird, um dann am Hinterhaupt um so schärfer mit einer auf dem Inion aufsitzenden Querrinne zu enden. Diese Furche entspricht, wie ein Versuch gezeigt hat, einem Riemen, welcher vorn breit und satt aufsaß, am Hinterhaupt jedoch an seinem natürlichen Stützpunkt, dem Inion und der Linea nuchae superior mit seinem unteren Rand einschnitt. Auf die Bedeutung und Entstehungsweise der zweiten, hinter dem Bregma längs der Coronarnaht nach abwärts laufenden Furche komme ich später zurück. Der Schädel nähert sich in seiner Form mehr der Deformation couchée, als der Deformation dressée, und auch die Plagiokephalie und Klinokephalie ist sicher durch künstliche Verbildung hervorgebracht.

b) Die Schädelmaße.

Es sind hier die Maße der Frankfurter Verständigung unter Zuziehung weiterer von Herrn Prof. G. Schwalbe angegebener Maße und Indices benutzt [1]):

Hirnschädel: Größte Länge 17,5, größte Breite 13,8, Bregmahöhe 13,5, kleinste Stirnbreite 8,7, Interorbitalbreite 2,3, Intermastoidalbreite 10,1, hintere Stirnbreite 11,3, Distanz der Höcker auf der Stirnhöhe 7,2, Länge der Schädelbasis 9,14, Länge des For. magn. 3,2, Breite des For. magn. 2,7, Horizontalumfang 48,3, Sagittalumfang 36,8, Länge des Stirnbeins 14,0, Länge des Scheitelbeins 12,0, Länge der Oberschuppe 6,8, Länge der Unterschuppe 4,8, vertikaler Querumfang 32,0, Kalottenhöhe 10,6, Glabella-Inionlänge 10,5.

Gesichtsschädel: Jochbreite 11,0, Gesichtsbreite (Virchow) 10,0, Gesichtshöhe 11,0, Obergesichtshöhe 6,1, Breite der Orbita 3,7, Höhe der Orbita 2,6, innere Biorbitalbreite 8,2, Höhe der Nase 4,7, Breite der Nasenöffnung 2,2, Gaumenlänge 5,0, Gaumenbreite 4,4, Unterkieferkondylenbreite 11,3, Unterkieferwinkelbreite 9,4, Profilwinkel 82, Stirnwinkel 76, Bregmawinkel 57, Lambdawinkel 85, Indices: Schädelmodulus 14,9, Längenbreitenindex 78,8, Längenhöhenindex 77,1, Breitenhöhenindex 102,2, Frontoparietalindex 6,3, Index des For. magn. 8,4, Interorbitalindex 28,0, Gesichtsindex 110,0, Obergesichtsindex 61,0, Jochbreitengesichtsindex 100, Jochbreitenobergesichtsindex 55,4, Augenhöhlenindex 70,2, Nasenindex 48,2, Gaumenindex 88,0, Kalottenhöhenlageindex (Schwalbe) 88,3, Kalottenhöhenindex 63,0.

Zu Ergänzung und Vergleich mögen noch ein Teil der von v. Török angegebenen Maße [1]) folgen:

I. Die drei Dimensionen des ganzen Schädels.

1. Höhendimension 19,7,
2. Längendimension 18,0,
3. Breitendimension 13,8.
   a) Längenbreitenindex 76,66, mittellanger Kopf.
   b) Höhenlängenindex 91,37, sehr hoher Kopf.
   c) Höhenbreitenindex 70,05, schmaler Kopf.

II. Die drei Dimensionen des Hirnschädels.

1. Höhendimension 14,0,
2. Längendimension 17,5,
3. Breitendimension 13,8.
   a) Längenbreitenindex 78,85, mesokraner Schädel.
   b) Längenhöhenindex 80,00, hypsikraner Schädel.
   c) Breitenhöhenindex 114,42, schmaler Schädel.

III. Die drei Dimensionen des Gesichtsschädels.

1. Höhendimension 108,
2. Längendimension (Nasenrückenspitze bis Ansatz des vomer) 74,
3. Breitendimension (Jochbreite) 130, (Gesichtsbreite) 99.

[1]) Zeitschr. f. Anthrop. u. Morphologie, Bd I, 1899. G. Schwalbe, Der Pithecanthropus erectus.

[1]) Mitteil. d. Anthr. Ges. in Wien 1903, XXXIII. Bd., Heft VII. Sitzungsber. S. 35 (s. auch Zeitschr. f. Morphologie und Soziologie, Bd. VII, S. 142 bis 201) über neueren Fund von makrokephalen Schädeln in Ungarn.

a) Jochbreiten-Gesichtslängenindex 56,92, kurzes Gesicht.

a') Gesichtsbreiten-Gesichtslängenindex 73,73, kurzes Gesicht.

b) Höhenlängenindex 68,51, hohes Gesicht.

c) Jochbreiten-Gesichtshöhenindex 83,08, mittelbreites Gesicht.

c') Gesichtsbreiten-Gesichtshöhenindex 91,67, mittelbreites Gesicht.

IV. Die drei Dimensionen des Obergesichtsschädels.

1. Höhendimension 64,0,
2. Längendimension 74,0,
3. Breitendimension (Jochbreite) 130, (Gesichtsbreite) 99.

a) Jochbreitenobergesichtslängenindex 56,92, kurzes Obergesicht.

a') Gesichtsbreitenobergesichtslängenindex 73,26, kurzes Obergesicht.

b) Längenhöhenindex 86,40, hohes Obergesicht.

c) Jochbreitenobergesichtshöhenindex 49,23, mittelbreites Obergesicht.

c') Gesichtsbreitenobergesichtshöhenindex 64,64, mittelbreites Obergesicht.

Nach der Terminologie der Frankfurter Verständigung ist der Schädel mesokephal, hypsikephal, das Profil prognath, das Gesicht Leptoprosop, der Gaumen leptostaphylin, die Nase mesorhin und die Augenhöhlen chamaekonch. Wenn wir ihn mit dem ebenfalls weiblichen Schädel des Nachbargrabes vergleichen, der ebenfalls mesokephal, aber orthokephal, leptoprosop, leptorrhin, leptostaphylin und orthognath ist, so sehen wir die Hauptunterschiede in der Erhöhung der Kalottenhöhe von 8,5 auf 10,6, in der Verkürzung der Glabella-Inionlänge von 16,9 auf 10,5 und in der Veränderung der Neigungswinkel der Kalotte, von denen der Stirnwinkel von 88 auf 76 erniedrigt, der Bregmawinkel jedoch von 51 auf 57, der Lambdawinkel von 75 auf 85 erhöht ist, alles direkte Folgen der künstlichen Hypsikephalie.

2. Der Wiener Schädel.

Derselbe entstammt, wie Herr Regierungsrat Dr. M. Much, der hierüber auf dem Anthropologenkongreß in Braunschweig berichtet hat[1], glaubhaft nachwies, einem kleinen langobardischen Gräberfeld im Weichbild der Stadt Wien. Die Beigaben weisen auf das 6. Jahrhundert. Die etwa 20 Gräber lagen in regelrechten Reihen von Westen nach Osten und waren teilweise beraubt. Von den Schädeln war nur einer künstlich deformiert, zu demselben gehörige Skeletteile sind nicht aufbewahrt. Er befindet sich mit einem zweiten nicht deformierten Schädel im Museum der Stadt Wien und die demselben dort beigelegten Beigaben und Zubehöre, eine Gürtelschnalle, eine eiserne runde Schnalle, zwei silberne vergoldete Spangenfibeln mit rechteckiger Kopfplatte, sowie Perlen aus Bernstein, Paste und gelbem, rotem und blauem Glas mit sehr wenigen Tonperlen scheinen ihm nicht ursprünglich angehört zu haben, denn Dr. Much bezeichnet die Gräber der Avaren, denen er diesen Schädel zuweist, als beigabenlos. Da der Schädel bis jetzt noch nicht abgebildet und veröffentlicht ist, so soll auch hier eine genauere Beschreibung folgen. Es sei noch bemerkt, daß eine andere, als aus der ungewohnten Form hervorgehende Veranlassung, den Schädel einem fremden Volksgenossen, „Avaren", wie er im Inventar bezeichnet ist, zuzuweisen, in zwingender Weise nicht besteht, denn Beigabenlosigkeit und Beraubung der Gräber der pagani im Anfang der christlichen Zeit ist ein gewöhnliches Vorkommen in unseren frühmittelalterlichen Friedhöfen.

a) Beschreibung.

Die Nähte des Schädels sind größtenteils verwachsen, von der Lambdanaht die oberen zwei Drittel, die Sagittalnaht ganz, die Kronennaht ebenfalls in den oberen zwei Dritteln. Sämtliche Nähte zeigen an diesen Stellen flache Einziehungen. Die Zähne sind klein, abgeschliffen, soweit sie erhalten sind. Sie sind größtenteils ausgefallen und auch die Alveolen hier vollkommen geschwunden, so daß im Unterkiefer nur sechs Alveolen erhalten sind. Dieser Befund weist auf ein stark vorgerücktes Alter, etwa das 70. Lebensjahr. Der Schädel ist, auch wenn die Perlenbeigaben nicht zu ihm gehören, entschieden weiblich. Die feine Modellierung, der niedere Modulus, die schwachen Zitzenfortsätze, das enge Hinter-

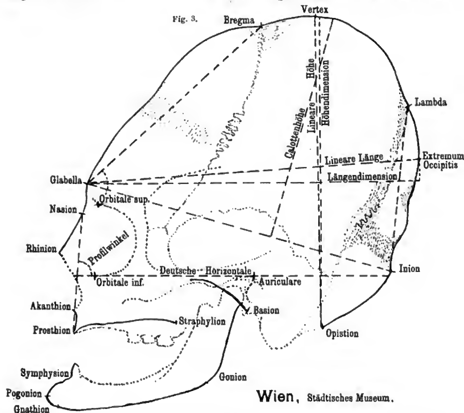
[1]) Correspondenzbl. d. deutschen Anthrop. Gesellschaft 1898, Nr. 12.

hauptsloch und die schwache Ausprägung der Muskelansätze und Knochenfortsätze weisen deutlich darauf hin.

Er ist ganz erhalten, ebenso der Unterkiefer, vom Gesicht fehlt jedoch größtenteils der Alveolarrand des Oberkiefers. Die Knochen sind weißgelb und mürbe.

Die Norma facialis zeigt eine hohe, unten schmale, nach oben sich verbreiternde Stirn. Auf der Höhe der Stirnschuppe direkt vor dem Bregma erhebt sich eine in der Längsrichtung des Kopfes 3 cm, in der Querrichtung 5 cm breite Vorwölbung. Unterhalb derselben verläuft bogenförmig an der Grenze zwischen

Fig. 3.



Wien, Städtisches Museum.

Die Norma verticalis zeigt birnenförmige Grundform mit Abplattung der Stirn und Abplattung des Hinterhauptes. Die Tubera parietalia sind nicht mehr nachweisbar. Die Kurve läuft in flachem Bogen über die Stirn mit winkeliger Umbiegung zu den Seiten, welche flachbauchig bis zum Hinterhaupt verlaufen, welches stark herausgewölbt nur am Lambda eine flache Einziehung besitzt. Die Jochbeine verlaufen ziemlich gestreckt.

zweitem und letztem Drittel der Stirnschuppe eine 1,5 cm breite Schnürfurche nach dem oberen Rande der Schläfenschuppen. Der untere Teil der Stirn ist flach, die Arcus superciliares flach, beiderseits für sich angeordnet, die Augenhöhlen sind weit, der obere Rand nahezu horizontal verlaufend, die Grundform des Gesichts klein und kurz, soweit dies die fehlenden Alveolarränder zu beurteilen gestatten. Die Nase ist schmal und gerade, der Unterkiefer schmal,

mit rundbogigem Kinn, die Fossae caninae sind verwaschen.

Die Norma occipitalis zeigt elliptische Wölbung der Umrißkurve mit Einziehung in der Gegend der Sagittalnaht und stärkerer Herauswölbung des Scheitelbeins rechts, so daß der Schädel leicht verschoben erscheint, die Seiten verlaufen gerade mit flacher Einziehung in der Mitte bis zur stärksten Wölbung des Scheitelbeins, und von dort in rascherer Umbiegung nach der Wölbung des Scheitels, so daß Andeutung der pentagonalen Form entsteht, nach unten senkrecht auf die spitzen Processus mastoidei. Die Basis ist gerade ohne stärkere Vorwölbungen. Quer über das Hinterhaupt, dicht oberhalb des Inion verläuft eine 1 cm breite Schnürfurche. Von besonderem Interesse ist hier die Druckwirkung auf die Hinterhauptsbildung: Die Oberschuppe wölbt sich hier oberhalb der Schnürfurche vor und bildet wie an der Stirn des Heilbronner Schädels zwei Tubera, vor denen eine sich längs der ganzen Lambdanaht erstreckende flache Einsenkung nach beiden Seiten und unten verläuft, an der sich in der Hauptsache die Seitenwandbeine nach unten, aber auch die Ränder der Hinterhauptsschuppe beteiligen.

Die Norma basalis zeigt ein rundovales, nach hinten hinausgerückt erscheinendes Hinterhauptsloch, eine flache Pars cerebelli und breiten niederen Gaumen.

Die Norma temporalis zeigt einen schmalen, alle Zeichen der Altersatrophie an sich tragenden Unterkiefer mit rundem Kinn, einen kurzen Oberkiefer, dessen Alveolarteil abgebrochen ist, und eine lange gerade Nase mit weiter Apertura pyriformis. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen, die Augenhöhlen weit mit deutlichen aber schwachen Superciliarbögen. Die Glabella ist flach. Die Umrißkurve läuft von da in beinahe gerader Linie scharf nach rückwärts bis zum oberen Drittel des Stirnbeins, nur durch die oben geschilderte quer über das Stinbein nach den Schläfen ziehende Schnürfurche unterbrochen. Vor dem Bregma erscheint eine Vorwölbung des Stirnbeins und hinter der Coronarnaht wieder eine beiderseits längs dieser Naht auf den Seitenwandbeinrändern nach abwärts und vorn ziehende Einsenkung, die jedoch nicht so weit nach abwärts reicht, wie beim Heilbronner Schädel. Darauf erheben sich die Scheitelbeine zu einer hohen Wölbung, deren Scheitelpunkt 5 cm hinter dem Bregma liegt, um dann beinahe senkrecht zum Lambda und von da der Vorwölbung der oben beschriebenen Tubera und der Einsenkung der Schnürfurche folgend, schräg nach unten und vorn in schwacher Biegung zum Foramen magnum zu verlaufen. Die Stirnhöcker sind abgeplattet, die Jochbeine dünn, die Formen durch Altersatrophie meist etwas verwaschen.

Auch dieser Schädel ist makrokephal, klinokephal und plagiokephal, und zwar künstlich in diese Formen gebracht durch eine ringförmige Einschnürung, welche von dem oberen Teil der Stirn in einer Breite von 1,5 cm über den unteren Rand der Seitenwandbeine nach der dicht über dem Inion gelegenen Basis der Hinterhauptsschuppe verläuft. Am tiefsten ist die Rinne am Hinterhaupt, am flachsten über den Schläfenbeinen. Auch hier ist die Einschnürung deutlich durch ein schmales Band, das rings um den Kopf gelegt war, hervorgebracht, während die Furche hinter dem Bregma schon nach dem ersten Drittel der Coronarnaht seicht ausgeht. Auch hier neigt die Form mehr zur Deformation couchée, als zur Deformation dressée.

b) Die Schädelmaße.

Hirnschädel: Größte Länge 16,8, größte Breite 12,5, Bregmahöhe 12,3, kleinste Stirnbreite 9,0, Interorbitalbreite 1,9, Intermastoidalbreite 10,0, hintere Stirnbreite 12,0, Länge der Schädelbasis 9,1, Länge des Foramen magnum 3,5, Breite des Foramen magnum 2,7, Horizontalumfang 46,0, Sagittalumfang 33,5, Länge des Stirnbeins 13,5, Länge des Scheitelbeins 10,5, Länge der Oberschuppe 6,0, Länge der Unterschuppe 3,5, vertikaler Querumfang 34,0, höchste Vertikalhöhe 32,0, Kalottenhöhe 11,5, Glabella-Inionlänge 15,3.

Gesichtsschädel: Jochbreite 12,3, Gesichtsbreite (Virchow) 10,0, Gesichtshöhe 9,3 (?), Obergesichtshöhe 6,3 (?), Breite der Orbita 3,5, Höhe der Orbita 3,5, innere Biorbitalbreite 8,7, Höhe der Nase 4,7, Breite der Nasenöffnung 2,2, Gaumenlänge 4,2, Gaumenbreite 4,4, Unter-

kieferkondylenbreite 11,8, Unterkieferwinkelbreite 9,0.

Winkel: Profilwinkel 84, Stirnwinkel 73, Bregmawinkel 61, Lambdawinkel 78.

Indizes: Modulus 13,8, Längenbreitenindex 74,4, Längenhöhenindex 73,2, Frontoparietalindex 72, Index des For. magn. 77,1, Interorbitalindex 21,8, Gesichtsindex 98, Obergesichtsindex 63, Jochbreitengesichtsindex 79,6, Jochbreitenobergesichtsindex 51,2, Augenhöhlenindex 100, Nasenindex 46,3, Gaumenindex 104,7, Kalottenhöhenlageindex 58,2, Kalottenhöhenindex 75,1.

Der Schädel ist also dolichokephal, der Bregmahöhe nach orthokephal, aber mit sehr beträchtlicher Kalottenhöhe von 11,5 (eine Vertikale von der Höhe des Scheitels rechtwinklig zur deutschen Horizontalen und parallel zur Bregmahöhe ergibt 13,5, also die bedeutende Hypsikephalie von 80,35), leptoprosop, hypsikonch, leptostaphylin und leptorhin. Das Profil ist orthognath, soweit die Altersatrophie der Kiefer und die Defekte dies noch bestimmen lassen. Die Glabella-Inionlänge ist auch hier verkürzt, der Stirnwinkel gegen den weiblichen undeformierten Schädel auf 73° erniedrigt, der Bregmawinkel um 10°, der Lambdawinkel um 3° erhöht. Die Kalottenhöhe ist von 8,5 auf 11,5 erhöht. Der Schädel ist also von vorn nach hinten zusammengeschoben, die Stirn zurückgedrückt, Hinterhaupt und Scheitel in die Höhe gedrückt.

Bei den übrigen künstlich verbildeten Schädeln aus germanischen Reihengräberfeldern können wir uns kürzer fassen, da sie (immer wieder mit Ausnahme des verschollenen Meckenheimers) sämtlich publiziert und mit wechselnder Ausführlichkeit beschrieben sind.

3. Der Niederolmer Schädel [1]).

Zunächst sind die Angaben von A. Ecker bezüglich der Zeitstellung und der Volkszugehörigkeit des Gräberfeldes zu berichtigen. Dasselbe gehört nicht dem 6. bis 8., sondern dem 5. Jahrhundert an. Die beigegebenen dunkelblauen Glasperlen sind in Form und Material früh und zwar spätrömisch, ebenso spricht die gerippte Melonenperle für frühe Zeitstellung, während die kleinen schwarzen Perlen zwar später vorkommen, jedoch auch in frühmerowingischen Gräbern, wie mir Herr Direktor L. Lindenschmitt übereinstimmend mit meiner Anschauung (2) mitteilt. Niederolm, zwischen Mainz und Alzei, liegt in dem Gebiet, das vor 496 noch alamannisch war; für diesen frühalamannischen Ursprung spricht auch die Kleinheit des Gräberfeldes. Ecker selbst weist darauf hin, daß kein Umstand des Fundes zur Vermutung berechtige, es gehöre dieses Grab mit seinem Inhalte einem anderen Zeitalter und einer anderen Nationalität an, wie die übrigen Gräber. Der Schädel ist also der einer alamannischen Frau, und zwar einer jugendlichen Person. In dieser Geschlechtsbestimmung stimme ich mit Ecker überein. Alle drei bisher beschriebenen Schädel sind also weiblich und westgermanisch.

Beschreibung: Erhalten ist der Schädel samt Gesicht und Unterkiefer; nur in der Nasenbeingegend und an der linken Schläfenschuppe sind größere Defekte. Die Norma verticalis weicht in ihrem Umriß von der sonstigen ovalen oder ellipsoiden Kopfform bedeutend ab. Der Umriß bildet ein langgezogenes Parallelogramm mit hinten abgerundeten Ecken, so gerade verlaufen die Seitenlinien. Vor dem flachen Bogen der Stirn springt in der Gegend der Glabella eine rundliche Protuberanz vor. Auf die parallelen Seiten ist der Hinterkopf kugelig aufgesetzt.

Die Norma facialis zeigt eine außerordentlich hohe, sehr stark abgeplattete, nach rückwärts liegende Stirn. Die Tubera frontalia fehlen, ebenso die Superciliarbögen auf den Seiten, während sie in der Glabella zu einem vorspringenden Wulste vereinigt sind, wie beim Heilbronner Schädel. Die an der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Schuppe quer über die Stirn laufende Schnürfurche ist 3 cm breit und flach wie die sich dahinter vor dem Bregma erhebende Wölbung. Die Augenhöhlen sind weit, die Nase lang, die Wangenbeine vorspringend, in der Gegend der Sutura zygomaxillaris nach außen und unten heraustretend wie beim Heilbronner Schädel. Der Oberkiefer ist nieder, stark prognath, der Unterkiefer nieder, vorn abgerundet.

[1]) Skelett eines Makrokephalus in einem fränkischen Totenfelde. Von A. Ecker, Archiv f. Anthrop., Bd. I, Nr. 5.

Die **Norma occipitalis** zeigt eine vom Inion aufwärts gänzlich abgeplattete Hinterhauptsschuppe mit flachem Basalteile und eine 3 cm breite, quer über die Oberschuppe vor dem Inion vorbeiziehende, in der Mitte flache Schnürfurche, welche seitlich so tief ist, daß die kugelförmige Wölbung der Seitenwandbeine darüber hinaus zu quellen scheint. Das rechte Scheitelbein ist in der Gegend des Tuber parietale etwas abgeplattet, das linke vorgewölbt, so daß der Hinterkopf nach links oben verschoben ist. Dieser Verschiebung entspricht an der Basis Vorwölbung der Unterschuppe rechts und Abflachung links. Über dem Lambda zeigt sich eine schwache Einsenkung.

Die **Norma basalis** zeigt ein enges Foramen magnum und die Vortreibung seines vorderen Randes von der Synchondrosis sphenooccipitalis ab, so daß die Pars basilaris steil nach oben sich an das Grundbein anschließt. Dieser Vortreibung schließen sich die Proc. condyloidei an, so daß eine durch ihre Spitze gelegte Ebene die Ebene der Proc. mastoid. um 8 mm überragt, ein Verhalten, das wir auch am Heilbronner Schädel gesehen haben.

Die **Norma temporalis** zeigt die breite Schnürfurche über der Stirnbeinspitze, die Vorwölbung vor dem Bregma und dahinter die Einsenkung längs der Coronarnaht, welche 1,3 cm breit, hier nur bis zu den Lineae semicircularis des Schläfenbeines verläuft. Das Hinterhaupt ist stumpfspitz in die Höhe getrieben und schon vom Lambda ab fällt die Hinterhauptsschuppe flach nach innen und unten zum Foramen magnum ab.

Die Schnürfurche geht hier ziemlich höher hinauf wie bei den beiden anderen Schädeln; sie ist durch ein viel breiteres Band hervorgebracht. Sie ist daher hinten und vorn flacher, hat aber die Seitenwandbeine an den Schläfen schärfer gefaßt, so daß auch hier eine vollkommene Abplattung entstanden ist. Der Ring ist dadurch auch deutlicher und über demselben die Wölbung der Scheitelbeine mit stumpfer Spitze hoch hinaufgedrückt, so daß die Form der Tête cunéiforme couchée (L. A. Gosse) entsteht. Der Schädel ist makrokephal, schwach klinokephal und plagiokephal.

Die **Maße**, welche ich an einem Gipsabguß genommen habe, sind in der Tabelle enthalten. Nach diesen ist der Schädel dolichokephal, stark hypsikephal, leptoprosop, chamaekonch und hyperplatyrhin. Der Profilwinkel ist prognath. Die Kalottenhöhe ist gegen den undeformierten Schädel auf 10.4 erhöht, die Glabella-Inionlänge ist nicht verringert, weil die Schnürfurche viel höher liegt, der Stirnwinkel sinkt auf 63, während sich der Bregmawinkel wieder um 4°, der Lambdawinkel um 6° erhöht. Dieser Schädel ist am meisten verändert von sämtlichen unserer Reihe und gleicht in den Wirkungen seiner Deformation am meisten dem Heilbronner.

4. Der Schädel von Harnham Hill.

Das Gräberfeld, dem er entstammt, liegt bei Salisbury (Wiltshire) in England. Es war nach B. Davis ein unzweifelhafter Begräbnisplatz der Westsachsen. **Akerman** verlegt, den Beigaben nach, welche in charakteristischen Bronzefibeln, Schnallen von Bronze und anderen Gegenständen von Eisen und Bronze bestehen, den Friedhof in das 6. bis 7. Jahrhundert.

Nach **Akerman** war das Skelett, welches den deformierten Schädel trug, das einzige dieser Art und fiel sofort durch seine von den anderen abweichende Schädelbildung auf. Es war 5′ 7″ lang und besaß als Beigaben bronzene Rundfibeln an beiden Schlüsselbeinen, Glasperlen und eine breite, eiserne Gürtelschnalle. B. **Davis**[1]), der den Schädel untersuchte, gibt an: Der Schädel trägt alle Anzeichen, daß er einem **Weib** gehörte und zwar dem Zustande der Zähne nach von 35 Jahren. Der Profilwinkel ist sehr prognath (nach der Abbildung besteht jedoch nur alveolare Prognathie des Oberkiefers), das Stirnbein niedergedrückt, abgeplattet, nach rückwärts verschoben, die Seitenwandbeine im Längsdurchmesser des Kopfes dadurch verkürzt, daß sie in der ganzen mittleren Gegend des Scheitels aufwärts gebogen sind, so daß ein kurzer Bogen entsteht, dessen höchster Punkt eine Art Kamm bildet, welcher wenig über der Mitte der Schuppennaht von der einen Seite schräg nach rückwärts über die

[1]) J. **Barnard Davis**. Über makrokephale Schädel und die weibliche Schädelform. Arch. f. Anthr., Bd. II, 1867. **Crania britannica**, I. Decade, Cap. IV, 1856, Distorsions of the skull. J. Y. **Akerman**, Archaeologia, Vol. XXXV, p. 259.

Mitte der Pfeilnaht zur anderen Seite zieht. Die Hinterhauptsschuppe ist flach und mehr als gewöhnlich horizontal gelagert. Die Schädelknochen zeigen flache Stellen und Eindrücke, welche die Lage und Richtung der Druckbinden anzeigen. Die augenfälligste Schnürfurche läuft quer über das Stirnbein gerade über den Tubera schief längs der unteren seitlichen Teile der Seitenwandbeine zum Hinterhaupt und zeigt die gleiche Vertiefung des Eindruckes am unteren hinteren Winkel der Seitenwandbeine, wie der Niederolmer Schädel. Auch hier wird eine zweite Einsenkung hinter dem Bregma, beiderseits dem Verlauf der Kronennaht folgend, erwähnt. Das Scheitelgewölbe ist, wie bei den bisherigen Schädeln, in rundem Bogen nach hinten in die Höhe getrieben. Die Form ist jedoch von den bisherigen dadurch abweichend, daß die Schnürfurche über der Stirn erheblich höher ansetzt. Die Stirn ist dadurch nicht so stark abgeflacht, dagegen eine stärkere Spannung der Scheitelbeine in querer Richtung zustande gekommen. Der Stirnwinkel blieb dadurch normal, Bregmawinkel, Kalottenhöhe und Lambdawinkel sind dagegen stark erhöht, die Glabella-Inionlänge stark verkürzt. Wir haben dadurch den einzigen brachykephalen Schädel unserer Reihe erhalten. Die Maße enthält die Tabelle; sie sind nach den Angaben von Barnard Davis und der von ihm gegebenen Abbildung genommen. Davis schreibt ganz richtig die Deformation leichtem und fortgesetztem Druck in der Kindheit zu und ist auch ein Gegner der Avaren- und Hunnenphantasien. —

Bescheidener sind unsere Nachrichten über die deformierten Schädel der burgundischen Reihengräberfelder von Bel-Air und Villy sur Reguier, wenn wir auch durch H. J. Gosse fils und Rütimeyer u. His gute Abbildungen besitzen.

5. Der Schädel von Belair près Chésaux.

Das Gräberfeld, dem er entstammt, ist ein burgundisches, doch enthält es nach Barrière-Flavy auch spätere, fränkische Bestattungen. Der Schädel befindet sich in der Troyonschen Sammlung. Troyon[1]) berichtet über das

[1]) M. F. Troyon, Description des tombeaux de Belair près Chevaux sur Lausanne. Lausanne 1841.

Gräberfeld, das der „Helveto-Burgundischen Epoche“ (5. bis 9. Jahrhundert) zugeschrieben wird, daß es drei Lagen übereinander enthielt, die unterste aus dem 5. Jahrhundert, die mittlere mit „monogrammes merovingiens“, die oberste karolingisch. Das Grab gehörte der untersten (burgundischen) Lage an und war beigabenlos, bei der außerordentlich verschiedenen Tiefe der fränkischen Reihengräber ist jedoch wohl ein Übergreifen der mittleren (fränkischen) Lage in die untere nicht ausgeschlossen. Das Skelett soll nach H. J. Gosse fils[1]) männlichen Geschlechts sein, doch ist dies durch keinerlei Beilagen belegt. Nach der Abbildung von Rütimeyer und His[2]) sprechen für weibliches Geschlecht die niederen Kiefer, welche auf ein im Verhältnis zum Hirnschädel kleines Gesicht deuten, und die schwachen Processus mastoidei. Die übrigen Geschlechtsmerkmale sind durch die Deformation undeutlich geworden. Die Frage des Geschlechts läßt sich wohl nur am Schädel selbst und auch da nicht sicher entscheiden.

Der Schädel zeigt über einem niederen Oberkiefer eine lange Nase, weite Augenhöhlen, einen Wulst oberhalb der eingezogenen Nasenwurzel, eine stark zurückfliehende, gänzlich platte Stirn, die Schnürfurche breit, an der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Stirn, die Protuberanz vor, die Einsenkung hinter dem Bregma, die kugelförmige Auswölbung des Scheitels, die flache Hinterhauptsschuppe und eine breite Schnürfurche vor dem Inion. Das Gesicht ist breit, das Kinn rund. Die Maße enthält, so weit sie an der Abbildung zu entnehmen waren, die Tabelle. Demnach ist der Schädel dolichokephal, orthognath, hypsikephal, der Stirnwinkel ist sehr stark erniedrigt, Bregma- und Lambdawinkel entsprechend erhöht. Er ist leptoprosop, hypsikonch, leptorhin und leptostaphylin.

6. Der Schädel von Villy sur Regnier.

Er ist publiziert von H. J. Gosse fils (l. c.). Das Gräberfeld, dem er entstammt, ist den

[1]) H. J. Gosse, Notice sur d'anciens cimetières trouvés soit en Savoye, soit dans le canton de Genève. Tome IV de la société d'histoire et d'archéologie de Genève 1857.

[2]) Rütimeyer und His, Crania Helvetica. Besondere Formen.

Beigaben nach zweifellos ein burgundisches. Hier gibt Gosse bestimmt an, daß der Schädel ein männlicher gewesen sei. Er gibt an: Eines dieser Gräber, ausgezeichnet durch die Schönheit der Steinplatten und die Sorgfalt der Mauerung, gehörte deutlich einem Häuptling von 6 Fuß Länge, dessen Schädel „nach der Aussage des Bodeneigentümers“ die stärkste bisher beobachtete Abplattung zeigte. Plattengräber sind nun weder ein Zeichen für männliche Zugehörigkeit, noch für Häuptlingschaft, Beigaben, die bestimmend wären, sind keine genannt und selbst wenn wir die Körpergröße als bestimmend erachten, was bei der bekannten ostgermanischen Leibeslänge der Burgunden noch nicht einmal sicher ist, so hat offenbar Gosse das Grab nicht selbst ausgegraben und das Skelett in situ gemessen. Es ist nicht einmal bestimmt gesagt, ob der abgebildete Schädel gerade dieser ist, der „dem Bodeneigentümer“ auffiel. Die Geschlechtsbestimmung erscheint stark durch ethnologische Vergleiche mit nordwestamerikanischen Indianerschädeln und die darauf folgende erklärende Konstruktion, die Inhaber werden „Sarazenen“ gewesen sein, beeinflußt. Wir können also auch hier das Geschlecht unbestimmt lassen.

Der Schädel ist schlecht erhalten, er besteht noch in der Kalotte, der die Schläfenbeine fehlen, und einem Teil des Obergesichts. Auch hier ist die Abplattung der Stirn sehr stark; sie ist noch zurückliegender wie bei dem von Belair, die Schnürfurche ist flach und breit, Protuberanz vor und Einsenkung hinter dem Bregma vorhanden, dagegen der Scheitel spitzer und der Hinterkopf weit mehr nach hinten und unten zurückgedrängt. Es ist vollkommene Deformation couchée und dadurch auch die Hypsikephalie eine geringere. Da die Breitenmaße fehlen, so dürfte der Schädel nach dem von Wien, mit dem er Form und Kalottenhöhe gemein hat, als wahrscheinlich dolichokephal zu ergänzen sein. Er ist orthognath, der Stirnwinkel sehr stark erniedrigt, Bregma- und Lambdawinkel entsprechend erhöht. Die Zahl der Maße ist durch die Mangelhaftigkeit der Erhaltung und Abbildung sehr beschränkt, noch mehr die der Indizes.

7. Der Schädel von Meckenheim.

Auf dem Anthropologenkongreß zu Straßburg 1879 legte Herr Geh. Rat v. Schaaffhausen zahlreiche Fundstücke aus fränkischen Reihengräbern von Meckenheim bei Bonn vor, darunter einen künstlich verbildeten Makrokephalus. Nach dem stenographischen Berichte gab Herr Geh. Rat v. Schaffhausen die Zahl der erhobenen Meckenheimer Schädel auf 30 an, sowie, daß die Ausgrabungen für „das rheinische Provinzialmuseum“ gemacht seien. Es findet sich nun weder im Bonner noch im Trierer Museum überhaupt ein Schädel aus Meckenheim und auch in dem Inventar der Privatsammlung des Herrn v. Schaaffhausen befindet sich der Makrokephalus so wenig, wie in der Sammlung des Bonner anatomischen Instituts. Die Meckenheimer Schädel und damit dieser weitere fränkische Makrokephalus müssen also als verschollen betrachtet werden.

Aus dieser Untersuchung geht zunächst hervor, daß von sechs beschriebenen Schädeln vier weiblichen und zwei unbestimmten Geschlechts sind, daß sie sämtlich in gleicher Weise durch eine ringförmige, über Oberstirn und Hinterhaupt laufende Einschnürung verbildet sind, und daß weder aus den Fundumständen, noch aus dem somatischen Verhalten eine genügende Veranlassung hervorgeht, sie den germanischen Volksgenossen nicht zuzuzählen, mit denen sie in einer Gräberreihe zusammenliegen. Alles, was sie von diesen unterscheidet, ist durch künstlichen Druck hervorgebracht. Die Gründe, die beim Schädel von Harnham ein abweichendes Resultat erzielt haben, lassen sich mit Sicherheit wohl nur am Original selbst nachweisen, die Abbildung und Beschreibung bei B. Davis genügen hierzu nicht.

II. Die ungarischen künstlich verbildeten Schädel.

Ehe wir uns über die Frage der Stellung der in der alten deutschen Ostmark, in Niederösterreich, gefundenen künstlich deformierten Schädel zu unserer Reihe entscheiden, müssen wir die in Ungarn und Siebenbürgen, in Ländern, welche der Heimat der Makrokephalen des Hippokrates, nach welcher sich nach ihrem Auffinden die Blicke sofort gerichtet haben,

schon näher liegen, einer zusammenfassenden kurzen Betrachtung unterziehen.

Es sind fünf Schädel, welche sämtlich sehr eingehend und sorgfältig untersucht sind, der von Szekely-Udvarhely[1]), der von Csongrad[2]), der von O'Szöny[3]) und die beiden jüngst beschriebenen von Velem St. Veit[4]). Szekely-Udvarhely liegt in Siebenbürgen. Das dort gefundene Skelett lag in schwarzem Humus zwischen Überresten von altem Mauerwerk neben Waffenstücken, Gerätschaften und Münzen der römischen Zeit und gehörte nach v. Lenhossek einem Mann von 40 bis 45 Jahren an. Die Schnürfurche läuft von der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel des Stirnbeines nach dem Hinterhaupte. Vor dem Bregma beginnt eine Protuberanz, welche sich noch bis auf die Seitenwandbeine erstreckt, dahinter die Einsenkung. Der Schädel ist so stark aufgerichtet, daß dieser Buckel die Höhe des Daches bildet. Die Hypsikephalie ist sehr stark, dagegen die Verbildung von Stirn und Hinterkopf eine viel geringere wie bei den germanischen Schädeln. Der Schädel ist mesokephal und v. Lenhossek schreibt selbst die Erzeugung der „Subbrachykephalie“ der seitlichen Kompression durch die Binde zu. Im Gegensatz zu den germanischen Schädeln haben wir hier ausgesprochene Deformation artificielle dressée.

Csongrad liegt am Ufer der Theiß im gleichen Komitat. Es sollen sieben „Tatarengräber“ in einer künstlichen Höhle gewesen sein, denen der Schädel entstammt. Das Geschlecht ist unbestimmt, v. Lenhossek schreibt den Schädel einem 33- bis 36 jährigen „Individuum“ zu. Die Schnürfurche läuft von der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Stirnschuppe nach dem Hinterhaupt, jedoch hier höher über dem Inion als bei dem vorigen Schädel, ist vorn flach, am Asterion beiderseits vertieft. Die Hinterhauptsschuppe ist in der Mitte vollkommen plattgedrückt durch einen 51 mm hohen, 38 mm breiten Eindruck eines harten Gegenstandes in Form einer oben abgestutzten Pyramide, den ich als den Eindruck einer Schnalle ansehe, mittels deren das ungewöhnlich breite, um den Kopf gelegte Band angezogen war. Die Stirn erscheint flach, aber nicht so stark rückwärts liegend wie bei den germanischen Schädeln, das Hinterhaupt steil aufgerichtet, die Hypsikephalie sehr stark, das Gesicht orthognath, die Höhe der Seitenwandbeine rund gewölbt. Die Verbildung stellt eine scharf ausgeprägte Deformation relevée (dressée) vor. Der Schädel ist brachykephal und dürfte dies auch in der ersten Anlage gewesen sein. v. Lenhossek meint, der Gaumenbreite wegen und „weil eine Linie durch die Mitte der meatus audit. extern. vor dem Foramen magnum vorüberzieht“.

O'Szöny liegt in Ungarn im Komorner Komitat. Der Schädel wurde gefunden in einem Skelettgrab, halb sitzend, im römischen Castrum Brigetionense. Auch hier ist das Geschlecht nicht sicher bestimmt. Die Beigaben (Glasperlen und eine runde Bronzescheibe) weisen auf eine weibliche Bestattung, v. Lenhossek erklärt den Schädel für einen männlichen, in der Hauptsache auf Grund der von A. Ecker[1]) angegebenen Merkmale. Das Alter wird auf 25 bis 30 Jahre angegeben. Die Schnürfurche ist auch hier flach (4 cm breit) und auf der Stirn stärker eingeschnitten als am Hinterhaupt. Auch hier läuft die vor dem Bregma beginnende Vorwölbung auf die Scheitelbeine weiter, mit schwachen Einsenkungen hinter dem Bregma und vor dem Lambda, und finden sich tiefere Eindrücke der Umschnürung am Asterion beiderseits. Die Scheitelhöhe ist auch hier kuppelförmig abgerundet. Das Gesicht ist schmal leptroposop, leptorhin und phanerozyg, leptostaphylin. Der Schädel ist mesokephal, hochgradig hypsikephal, das Gesicht an der Grenze der Prognathie. Die Deformation nähert sich hier mehr der deformation couchée.

Velem St. Veit im Eisenburger Komitat hat eine Familienbestattung geliefert, Mann, Weib und Kind. Die beiden ersteren sollen nach v. Török Geschwister sein, der Mann

[1]) v. Lenhossek, Der künstlich verbildete Schädel von Szekely-Udvarhely.

[2]) Ders., Die künstlichen Schädelverbildungen.

[3]) Ders., Die Ausgrabungen von Szegeth Öthelom.

[4]) v. Török, Über einen Fund von makrokephalen Schädeln in Ungarn. Zeitschr. f. Morphologie und Soziologie, Bd. VII.

[1]) Arch. f. Anthrop., Bd. 1, Nr. 6.

20 bis 30 Jahre, die Frau 30 bis 40 Jahre alt, der Mann in der Deformationswirkung mehr dem Schädel von Csongrad, die Frau mehr dem von Szekely-Udvarhely gleichend. Beide zeigen die gleiche breite, nach dem Hinterhaupt laufende Schnürfurche über dem oberen Drittel der Stirn, darüber die Protuberanz, und hinter dem Bregma die in diesem Falle besonders starke Einsenkung längs des vorderen Randes der Seitenwandbeine nach unten verlaufend und von v. Török als zweite vom vorderen Teile des Scheitels beinahe senkrecht herablaufende Bindentour aufgefaßt. Der männliche Schädel ist mesokephal und hypsikephal, der weibliche doliehokephal — hypsikephal. Hinter dem Sattel sind die Scheitelbeine bei beiden rund herausgewölbt, die Hinterhauptsschuppen abgeflacht, beim männlichen Schädel steil aufgerichtet. Die übrige von v. Török vorbildlich gegebene Beschreibung würde hier zu weit führen.

Diese ungarischen Schädel unterscheiden sich merklich von der westgermanischen Gruppe. Gemeinsam ist die Ursache der Verbildung durch einen über die Oberstirn nach dem Hinterhaupte laufenden einschnürenden Ring, der bei den ungarischen durch ein breiteres Band hervorgebracht erscheint, sowie die Abplattung und Aufrichtung der Hinterhauptsschuppe, aber die Stirn ist erheblich weniger fliehend und flach, so daß der Durchschnittsstirnwinkel um 10° höher ist, die Hypsikephalie ist eine weitaus größere und so steigt auch Bregma- und Lambdawinkel viel steiler an. Während die meisten westgermanischen Schädel ihr Gewölbe auf dem Scheitel etwas zuspitzen, bildet bei den ungarischen das Scheitelgewölbe mehr eine ballförmig vorgetriebene Kugel. Bemerkenswert ist ferner das Verhältnis der Oberschuppe des Hinterhauptes zur Unterschuppe, das bei den germanischen Schädeln im Mittel 6,1 : 4,6 beträgt, während das der ungarischen sich auf 7,4 : 3,4 berechnet. Ich spreche dieses Vorwiegen des Oberschuppenmaßes gegen die Unterschuppe nach Messungen an meinem Material (ein typischer La Tène-Bauernschädel aus dem Decumatland mißt z. B. 9 : 5, während die beiden typischen normalen Reihengräberschädel unserer Tabelle ein Verhältnis von 5,9 : 6,2 im Durchschnitt haben) als Zeichen ursprünglicher Brachykephalie an, die sich infolge der hier besonders sichtbaren Einschnürung der Seitenwandbeine durch Verringerung der Schädelbreite zugunsten der Höhe in Mesokephalie bis zur Dolichokephalie verändert hat, während die ursprünglich doliohokephale Anlage der germanischen Schädel ihren Index durch Eindrücken des Hinterhauptes etwas erhöhte. Diese ungarischen Schädel gehören sichtlich einem anderen, brachykephalen Volksstamme an, wie die germanischen, und es ist charakteristisch, daß der von Virchow[1]) beschriebene verbildete Schädel von der prähistorischen Fundstätte von Lengyel diesen, namentlich dem von O'Szöny, in allen Punkten so sehr gleicht.

III. Die niederösterreichischen künstlich verbildeten Schädel.

Es sind drei, wahrscheinlich aber nur zwei Schädel, da die Identität der Schädel von Atzgersdorf und Inzersdorf wahrscheinlich ist, welche sämtlich als Einzelstücke gefunden sind. Der Schädel von Feuersbrunn bei Grafenegg, 1820 auf dem Felde des Grafen v. Breuner herausgeackert, wurde vom Besitzer der Nähe einer an der Mündung des Kamp in die Donau gelegenen, als „Avarenring" bekannten Fliehburg wegen als Avarenschädel erklärt und in einer größeren Zahl von Gipsabgüssen verbreitet, von denen auch ich einen für meine Diagraphenzeichnung benutzt habe. Er ist von allen Schädeln der bekannteste, weil bereits 1844 A. Retzius[2]) und 1845 J. v. Tschudi[3]) ihn mit den nach allgemeiner Annahme absichtlich verbildeten Schädeln der nordamerikanischen Indianer und Peruaner verglichen und diese Absichtlichkeit der Verbildung auch für diesen Schädel außer Zweifel erschien. Nur über das Volkstum des Schädels gingen die Meinungen weit auseinander. 1860 hat v. Bär nochmals zusammenfassend darüber geschrieben und ist schließlich auch zum Resultate des Avarentums gekommen[4]). Der

[1]) R. Virchow, Zeitschr. f. Ethnol. 1890, S. 130.
[2]) A. Retzius, Stockholm, l. c. 1844; J. Müllers Archiv f. A. und Ph. 1847, S. 507.
[3]) J. v. Tschudi, Ein Avarenschädel, J. Müllers Archiv f. A. und Ph. 1845, S. 277.
[4]) K. E. v. Bär, Die Makrokephalen der Krym usw., loc. cit.

Schädel gleicht in seiner Verbildung am meisten dem von Niederolm und allerdings auch einem von v. Bär abgebildeten von Kertsch, welchen ich deshalb mit in die Tafel hineingenommen habe. Das Geschlecht ist durch Beigaben nicht bestimmt, es deuten jedoch die kleinen Zitzenfortsätze, das runde und kleine Hinterhauptsloch und die schwach ausgeprägten Muskelansätze und Knochenfortsätze auf weibliches Geschlecht. Das Lebensalter dürfte kein vorgeschrittenes gewesen sein, da zwar die Zähne ziemlich abgeschliffen sind, aber die Pterygoidalfuge noch nicht verwachsen ist. Die Umrißlinie der Norma lateralis zeigt über einem alveolar-prognathen Oberkiefer zwischen vortretenden Wangenbeinen weite, am oberen Rande gerade abgegrenzte Augenhöhlen, eine schwach ausgebildete, aber in der Mitte vortretende Glabella, sehr stark zurückfliehende, platte Stirn mit breiter querer Schnürfurche, starke und breite Protuberanz vor dem Bregma, dahinter flache Einsenkung der Scheitelbeine längs der Coronarnaht, hinter der sich die Scheitelwölbung schräg nach hinten wie beim Niederolmer Schädel dachförmig herauswölbt. Hinter dem Lambda eine oben aufgesetzt vorspringende, über dem Inion durch quere Schnürfurche eingedrückte Hinterhauptsschuppe. Der Schädel ist außer makrokephal und klinokephal auch plagiokephal durch Verschiebung der Scheitelwölbung nach links. Der Schädel wäre nicht hypsikephal, wenn nicht die Scheitelhöhe 3 cm hinter der Ohrhöhe erst ihren Gipfel erreichte, er ist dolichokephal, leptoprosop, hypsikonch, platyrhin, mesostaphylin.

Der Schädel von Atzgersdorf, gefunden zwischen Atzgersdorf und Liesing von Steinbrucharbeitern in den oberen Erdschichten, zeigt, wie schon Fitzinger[1]) bemerkt, vollkommene Übereinstimmung mit dem Grafenegger. Fitzinger erwähnt nichts über Alter und Geschlecht, doch gibt er an, die Zitzenfortsätze seien klein, das Rückenmarkloch rund und ziemlich eng, so daß wir auch diesen Schädel als weiblichen ansprechen dürfen. Da aus der Übereinstimmung der Abbildung Fitzingers namentlich in den Defekten mit dem von mir am Original aufgenommenen Diagramme des von Hyrtl unter der Bezeichnung: „Avare von Inzersdorf“ (ebenfalls Niederösterreich) in der k. k. anatomischen Anstalt in Wien eingetragenen Schädels hervorzugehen scheint, daß beide identisch sind, verwende ich für die folgenden Bemerkungen meine eigene Aufnahme des letzteren. Die Umrisse des Inzersdorfer Schädels decken sich mit denen des Grafenegger namentlich in meinem Diagramme in der Norma lateralis nahezu vollständig, nur daß der Grafenegger etwas mehr hintenübergelegt ist, so daß die Deformationseffekte auch mit denen der alamannischen Schädel übereingehen. Dem Stand der Zähne nach ist der Inzersdorfer jünger wie der Grafenegger, die letzten Molaren sind teilweise noch nicht durchgebrochen. Die Beschreibung des Grafenegger paßt in nahezu allen Stücken auf ihn. Die Art der Schnürfurche, die Vorwölbung vor dem Bregma, die Einsenkung längs der Coronarnaht, die mehr dach- als kugelförmige Herauswölbung des Scheitels, die am Lambda aufgesetzte Hinterhauptsschuppe, die nur alveolare Prognathie des Oberkiefers, die Verlegung der Scheitelhöhe 4 cm hinter das Bregma, die kleinen, spitzen Processus mastoidei haben beide gemeinsam. Auch dieser Schädel ist plagiokephal, aber nach hinten rechts; Epiptericum ist vorhanden. Er ist niedermesokephal, leptoprosop mit länglicher Grundform und grazilen Einzelpartien, hypsikonch, mesorhin und brachystaphylin.

Die Übereinstimmung der niederösterreichischen Schädel mit den westgermanischen in den wichtigsten somatischen Merkmalen tritt scharf hervor, im Gegensatz zu den ungarischen. Die Wirkung der übereinstimmend angelegten Schnürfurche ist vollkommen dieselbe. Sie spricht sich außer der flachen fliehenden Stirn, dem mehr dachförmig als kugelig in die Höhe getriebenen Scheitelgewölbe und der aufgesetzten Hinterhauptsschuppe, in dem gleichen Verhältnis des Stirn- zum Bregmawinkel, der Neigung zur Orthognathie bei alveolarer Prognathie des Oberkiefers und dem entsprechenden Verhältnis der Oberschuppe des Hinterhauptes zur Unterschuppe von 7,0 zu 5,5 aus. Die hier beigefügte Tabelle gibt die vergleichende Zusammenstellung sämtlicher kraniometrischer Ergeb-

[1]) Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaft 1851, Bd. VII.

nisse. Allerdings stimmen diese Schädel auch mit dem Kertscher Schädel, den v. Bär abgebildet hat, in vielem überein. Da ich diesen Schädel nicht selbst untersuchen konnte, will ich hier nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, doch sei erwähnt, daß ich die von v. Bär angegebenen „sicheren Zeichen von Brachykephalie“, daß eine Linie von der Mitte des einen Meatus audit. ext. zum anderen vor dem For. magnum verlaufe ohne es zu berühren, an meinem Material nicht bestätigt gefunden habe. Es ist mir weitaus wahrscheinlicher, daß der „zwischen den Grabhügeln altgriechischer Kolonisten im flachen Lande“[1]) gefundene dolichokephale Schädel aus Kertsch ein schon in der ersten Anlage dolichokephaler Schädel war, so daß die Deformationswirkung dieselbe sein mußte, wie bei den westgermanischen und niederösterreichischen Schädeln, als daß wir die Urheimat der Avaren nach Kertsch versetzen und diesen die Gewohnheit künstlicher Deformation bloß deshalb zuschreiben, weil die niederösterreichischen Schädel in der Nähe eines „Avarenringes“ gefunden worden sind. Mit welchem Recht diese prähistorisch anmutenden Ringwälle den Avaren zugeschrieben werden, wäre überdies noch Sache archäologisch unanfechtbaren Nachweises (s. Tab. S. 210 u. 211).

Damit sind wir in die **Frage der Herkunft** der Inhaber dieser Schädel eingetreten, die wir hier kurz behandeln können. Immer in der Voraussetzung, daß sie einem Volke angehört haben müßten, das die Gewohnheit hatte, die Schädel seiner Kinder in der Jugend absichtlich zu verbilden, sind solche Schädel Avaren (A. **Retzius**, **Fitzinger**, v. **Bär**, M. **Much**), Hunnen (L. A. **Gosse**, v. **Schaaffhausen**), Tataren (v. **Lenhossek**), Saracenen (H. **Gosse**, **Troyon**), importierten Peruanern (J. v. **Tschudi**) zugeschrieben worden, doch trat schon B. **Davis** für den heimischen Ursprung ein. Es mag hier genügen, darauf hinzuweisen, daß die künstliche Deformation als Volksgewohnheit, wenn wir von den Peruanern absehen, für keins dieser Völker wirklich erwiesen ist, denn der Satz des phantasiereichen Sidonius Apollinaris „consurgit in arctum massa rotunda caput“, der auf die Hunnen gedeutet wurde, heißt nur: Der Kopf ist eine formlose Kugel, die sich nach oben zuspitzt, offenbar eine Beschreibung des plattnasigen mongolischen Breitgesichtes, mit dem sich dann das folgende beschäftigt, und über die anderen genannten Völker fehlen verläßliche geschichtliche Nachrichten in dieser Richtung. Daß die Verbildung der Schädel bei den Altperuanern eine künstliche, aber keine absichtliche war, hat J. **Ranke**[1]) eingehend nachgewiesen. Es bleiben nur zwei Tatsachen bestehen: erstens, daß sich in einer Reihe germanischer Reihengräberfelder als Einzelstücke auch künstlich verbildete Germanenschädel finden, denen sich die niederösterreichischen somatisch anschließen, und daß in den Ländern der Stephanskrone eine zweite Gruppe solcher Schädel gefunden ist, die vielleicht zur Hinterlassenschaft eines nichtgermanischen herumziehenden Volkes gehörten, das die Gewohnheiten hatte, die Schädel seiner Kinder — des bequemeren Herumschleppens wegen, vielleicht auf einem Wiegenbrett — festzubinden. Der Familienfund von Velem St. Veit spricht für diese Erklärung, doch darf der nochmalige Hinweis nicht versäumt werden, daß sämtliche ungarischen Schädel, von denen wir sichere Fundberichte haben, auf dem Boden römischer Niederlassungen gefunden sind und daß wir vielleicht nach verbildenden Gewohnheiten römischen Ursprungs zu suchen haben.

IV. Ursache und Entstehungsweise der künstlichen Verbildung bei den beschriebenen Schädeln.

Die Ursache dieser Verbildungen ist bei sämtlichen untersuchten Schädeln die gleiche: Es läuft eine ringförmige Furche als Abdruck eines Bandes um den Kopf vom oberen Teile der Stirnschuppe bis zum Hinterhaupt oberhalb des Inions, und die dadurch hervorgebrachten Anomalien des Schädels stimmen mit den Grundzügen ebenfalls überein; sie sind nur etwas verschieden je nach der ursprünglich dolichokephalen oder brachykephalen Anlage des umschnürten Kopfes. Da nach L. A. **Gosse**[2])

[1]) **Rathke**, Müllers Archiv 1843.

[1]) J. **Ranke**, Über altperuanische Schädel.

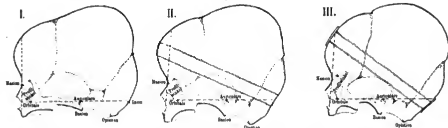
[2]) L. A. **Gosse**, l. c., Toulouse, Carcassonne, Narbonne, Castres, environs de la montagne noir, Bretagne (Bouel), Seine inferieur (Foville), Deux Sèvres, Charente, Vendée, Haute Garonne, Bourg, Bresse, Côte d'Or (Lunier).

vor wenigen Jahrzehnten noch in einzelnen Teilen Frankreichs die Sitte bestand, die Schädel der Neugeborenen sofort nach der Geburt einer ringförmigen Umschnürung zu unterziehen, mit der Annahme einer in dieser Volksgewohnheit liegenden bestimmten Absicht, eine dauernde künstliche Verbildung in bestimmter Form (tête aplatie sur le front) hervorzubringen, welche der Form unserer Schädel im allgemeinen entspricht, und die Nachrichten der Amerikaner über gewaltsame Einpressung des Schädels direkt nach der Geburt zu Deformierungszwecken die Annahme ähnlicher Vorgänge bei unseren Schädeln nahelegte, so habe ich einige Versuche über die Wirkung der gewaltsamen Einpressung am neugeborenen Kinderschädel an einem solchen mir von Herrn Prof. R. Wiedersheim in Freiburg zur Verfügung gestellten gemacht, einesteils um zu sehen, ob ein gewaltsames Niederdrücken der Stirn nach der Geburt überhaupt möglich ist, andernteils, um die Veränderungen, welche ein Druck auf den kindlichen Schädel in den Richtungen unserer Schnürfurche an dessen Knochen und ihren Verbindungen hervorbringt, festzustellen.

des Grundbeins gegen die Horizontale eine sehr geringe. Der Schädel wurde nun in eine erweichende Lösung von Glyzerin und Wasser gelegt, die ihm die natürliche Konsistenz und Elastizität starken Leders wieder zurückgab. Dann wurde ein starkes elastisches Band um Stirnbogenhöhe und Hinterhaupt oberhalb des Inions gelegt, mittels einer Schnalle stark angezogen und der Schädel vier Wochen lang in der Lösung der Elastizitätswirkung überlassen.

Nr. II gibt die Druckwirkung durch Elastizität. Die hauptsächlichste Folge ist, daß sich die Stirnbeine und Hinterhauptsbeine unter die Scheitelbeinspange geschoben haben, wie dies bei der Geburt behufs Anpassung des Kopfes an das Becken geschieht. Die Wölbung des Stirnbeines ist ganz unverändert geblieben, der Profilwinkel ist etwas verringert, Stirn-, Bregma- und Lambdawinkel erhöht worden, die Kalottenhöhe hat um 9 mm zugenommen, das Hinterhaupt ist etwas abgeplattet, die Glabella-Inionlänge nicht verändert. Die größte Breite hat um 3 mm zugenommen. Als wichtigste Veränderung sehen wir, daß eine Abbiegung der Pars basilaris des Hinterhauptsbeines nach

Fig. 4.



unten in der Synchondrosis sphenooccipitalis stattgefunden hat.

Nr. I ist der undeformierte Schädel. Wir bemerken hier, worauf auch Professor G. Schwalbe[1]) hingewiesen hat, den unverhältnismäßig bedeutenden Kalottenhöhenindex. Diese Hypsikephalie ist also eine normale Eigenschaft des Kinderschädels. Das Stirnbein ist sehr stark gewölbt, der Profilwinkel ein rechter, der Stirnwinkel ein stumpfer, der Bregmawinkel etwa um 20°, der Lambdawinkel um 10° höher als der des normalen Erwachsenen, die Neigung

Diesem, der langsam, aber gleichmäßig einwirkenden ringförmigen Einschnürung entsprechenden elastischen Druckversuche wurde dann noch Kompression in der Achse der Stirnbogenhöhen-Hinterhauptslinie durch den gewaltsamen Druck einer mit Schrauben versehenen eisernen Klammer mit bandartigen Spangen um Stirn und Hinterhaupt hinzugefügt und der Schädel weitere vier Wochen in der Lösung der Druckwirkung überlassen.

[1]) G. Schwalbe, Über den Pithecanthropus erectus, Zeitschr. f. Anthrop. u. Morphol., Bd. I, 1899.

Herkunft, Geschlecht, Alter	Größte Länge	Größte Breite	Bregmahöhe	Kleinste Stirnbreite	Interorbitalbreite	Intermastoidalbreite	Hintere Stirnbreite	Distanz der Stirnhöcker	Länge der Schädelbasis	Länge des For. magn.	Breite des For. magn.	Horizontalumfang	Sagittalumfang	Länge des Stirnbeins	Länge des Scheitelbeins	Länge der Oberschuppe	Länge der Unterschuppe	Querumfang, vertikal	Kalottenhöhe	Glabella-Inionlänge	Jochbreite	Gesichtsbreite (Virchow)
	Hirnschädelmaße																					
Heilbronn, alamannisch, Weib, etwa 35 Jahre	17,2	13,1	12,4	9,1	2,0	10,1	11,2	4,7	9,2	—	3,3	49,0	36,0	12,5	11,5	6,0	6,0	29,2	3,5	16,9	12,8	8,[illegible]
Heilbronn, alamannisch, Mann, etwa 50 Jahre	13,8	13,3	13,6	10,2	2,3	10,0	11,4	3,7	10,2	—	—	52,0	37,0	12,5	12,5	5,5	6,5	30,0	6,4	18,8	13,7	9,[illegible]
Heilbronn, alamannisch, Weib, etwa 40 Jahre, def.	17,5	16,8	13,5	8,7	2,2	10,1	11,3	—	9,4	3,2	2,7	48,5	36,8	14,1	12,0	6,0	4,3	32,0	10,5	13,5	11,0	10,[illegible]
Niederolm, alamannisch, Weib, jung	17,1	12,5	14,9	9,8	2,4	10,4	10,6	3,0	10,8	2,9	2,5	48,0	37,0	14,0	11,5	7,5	4,5	30,6	10,4	16,9	14,0	10,[illegible]
Wien, langobardisch, Weib, etwa 70 Jahre	16,6	12,5	12,3	9,0	1,9	10,0	12,0	—	9,1	3,5	2,7	46,0	33,5	13,5	10,5	6,0	3,5	34,0	11,5	15,3	12,3	10,[illegible]
Harnham, angelsächsisch, Weib, etwa 35 Jahre	16,4	13,9	13,4	11,0	—	12,2	11,3	—	—	—	—	48,4	35,4	12,8	12,0	10,6		—	11,0	14,7	—	—
Belair, burgundisch, unbestimmt	18,2	13,6	14,4	9,0	2,5	10,3	12,0	—	9,5	—	—	—	38,5	13,0	15,0	5,5	5,0	—	11,0	17,5	13,5	10,[illegible]
Viliy sur Regnier, burgundisch, unbestimmt	17,2	—	14,0	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	39,3	14,1	14,2	5,5	5,5	—	11,3	15,6	—	—
Grafenegg, Niederösterreich (Fitzinger), Weib	18,7	13,8	13,5	9,7	3,0	10,1	10,9	—	10,7	2,5	2,3	50,5	40,5	14,0	14,0	7,0	5,5	37,5	11,8	13,9	12,0	9,[illegible]
Atzgersdorf, Niederösterreich, Weib	13,7	12,8	11,9	9,6	—	11,3	—	—	—	—	—	—	—	13,0	12,0	—	—	—	10,4	15,3	12,4	—
Inzersdorf, Niederösterreich, Weib	13,7	12,8	11,1	9,2	2,6	9,4	10,2	—	—	—	—	48,0	—	13,0	12,0	—	—	31,0	11,2	15,6	10,6	9,1
Szekely-Udvarhely, Siebenbürgen, römisch, Mann	16,9	13,0	12,7	9,5	3,4	12,5	10,3	—	17,0	3,8	3,2	49,0	37,8	12,0	10,6	8,5	3,0	30,8	11,3	17,2	11,3	13,[illegible]
Csongrad a. d. Theiß, Ungarn, Mann, 33 bis 38 Jahre	15,4	12,7	13,2	8,4	3,2	11,8	9,8	—	13,2	3,5	3,0	44,0	36,0	12,4	11,1	7,2	2,2	31,4	11,5	15,2	10,9	12,[illegible]
O'Szöny, römisch, Mann	16,1	12,4	12,6	9,2	2,5	9,1	9,8	—	17,8	—	—	44,6	—	11,3	10,8	6,8	—	31,0	10,9	15,3	10,4	11,[illegible]
Kertsch in der Krim	13,5	11,5	12,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33,5	12,5	15,0	6,0	3,0	—	12,9	15,2	12,9	—
Velem St. Veit, römisch, Mann, 20 bis 30 Jahre	17,2	13,7	15,2	—	—	—	—	—	—	—	—	43,7	—	12,5	13,5	7,6	—	40,0	10,2	14,6	13,5	10,[illegible]
Velem St. Veit, römisch, Weib, etwa 40 Jahre	17,5	12,7	14,3	—	—	—	—	—	—	—	—	43,8	38,1	13,0	12,7	7,3	5,1	37,0	9,0	14,3	11,7	9,1
Kind, erster Lebensmonat	11,5	11,0	9,5	7,1	1,7	5,5	9,8	3,0	3,5	2,5	1,6	37,3	29,0	9,5	10,5	3,0	3,0	28,5	6,3	11,0	7,2	5,1
Deformation 1	11,5	11,3	10,0	7,1	1,7	5,5	9,8	3,0	6,4	2,5	1,8	37,2	28,0	9,0	10,5	3,5	2,0	26,5	9,2	11,0	7,2	5,1
Deformation II	11,1	11,4	10,0	7,1	1,7	5,5	9,7	3,0	3,0	2,5	1,8	37,2	27,7	8,7	11,0	3,0	2,0	28,5	9,5	10,0	7,2	5,1
Mittelzahlen: Heilbronn, Normal	18,0	13,2	16,0	9,6	2,1	10,0	11,3	5,7	9,7	—	—	50,0	33,5	12,5	12,0	5,9	3,2	29,3	3,4	17,8	16,2	8,1
Mittelzahlen: German. Reihengräber, ausschl. Harnham	17,3	13,1	12,9	9,1	2,2	10,2	11,5	3,0	9,5	3,2	2,3	47,4	37,0	16,7	12,6	3,1	4,3	32,2	11,0	15,2	12,7	10,1
Mittelzahlen: Niederösterreich	17,3	13,1	12,1	9,5	2,8	10,2	10,5	—	10,7	2,5	2,3	49,2	40,5	13,3	12,6	7,0	5,5	34,2	11,1	15,9	11,3	9,[illegible]
Mittelzahlen: Ungarn	16,3	12,9	13,6	9,0	3,0	11,1	9,9	—	17,0	3,6	3,1	43,3	35,0	12,2	11,7	7,4	3,4	33,7	10,7	15,3	11,6	11,[illegible]

ichtsschädelmaße									Winkel				Indizes															
Breite der Orbita	Höhe der Orbita	Innere Biorbitalbreite	Höhe der Nase	Breite der Nasenöffnung	Gaumenlänge	Gaumenbreite	Unterkieferkondylenbreite	Unterkieferwinkelbreite	Profilwinkel	Stirnwinkel	Bregmawinkel	Lambdawinkel	Schädelmodulus	Längenbreitenindex	Längenhöhenindex	Frontoparietalindex	Index des For. magn.	Interorbitalindex	Gesichtsindex	Obergesichtsindex	Jochbreitengesichtsindex	Jochbreitenobergesichtsindex	Augenhöhlenindex	Nasenindex	Gaumenindex	Kalottenhöhenlagenindex	Kalottenhöhenindex	Kapazität
3,1	3,2	9,1	5,1	2,1	4,3	4,1	11.8	9,1	85	88	51	75	14,2	76,1	72,0	69,9	—	31,9	128,0	77,0	85,0	52,3	103,0	41,1	95,3	54,1	50,3	1210
4,2	3,8	10,2	5,2	2,4	4,0	5,0	12,0	10,0	87	72	48	70	15,2	70,7	72,3	97,8	—	22,5	130,0	73,7	87,5	49,1	90,0	46,1	125,0	59,0	44,8	1450
3,7	2,6	8,2	4,7	2,2	5,0	4,4	11,8	9,4	82	76	57	85	14,9	78,8	77,1	10,2	8,4	20,7	110,0	61,0	100,0	55,4	70,2	48,2	88,0	88,5	83,0	1380
4,5	3,4	10,1	4,9	2,9	—	—	13,0	10,3	80	63	55	81	14,8	73,1	83,8	70,4	75,5	23,7	104,0	82,5	77,8	45,7	75,5	59,1	—	85,6	81,5	—
8,5	3,5	8,7	4,7	2,2	4,2	4,4	11,8	9,0	84	73	61	78	13,8	74,4	73,2	72,0	77,1	21,8	98,0	83,0	79,8	51,1	100,0	48,8	104,7	58,2	75,1	—
—	3,5	—	4,8	—	—	—	—	—	84	88	87	88	14,8	84,7	81,0	89,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57,1	74,8	—
,6	3,4	10,4	5,2	2,5	—	—	11,0	9,5	87	67	58	88	14,6	74,7	79,1	88,2	—	24,0	121,0	67,0	89,3	87,0	94,4	48,8	—	83,3	62,8	—
—	3,5	—	8,0	—	—	—	—	—	83	68	82	90	—	—	81,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52,5	73,4	—
4,3	3,7	10,0	5,0	2,7	4,8	4,0	—	—	88	68	56	88	15,3	73,8	72,1	70,2	92,0	30,0	—	71,8	—	57,5	88,0	54,0	83,3	71,0	89,8	—
3,8	3,3	—	4,1	—	—	—	—	—	83	71	81	84	13,8	78,8	71,2	75,0	—	—	—	—	87,1	50,8	86,8	—	—	52,3	87,9	—
4,1	3,6	11,0	4,7	2,4	4,5	4,2	11,8	9,1	85	71	81	88	13,5	76,8	88,4	71,8	—	28,0	120,0	72,5	103,7	62,2	87,8	51,0	93,3	65,3	71,7	—
3,8	3,3	9,2	5,2	2,8	4,9	3,9	12,4	9,3	87	77	82	88	14,2	78,9	83,8	73,0	93,0	36,9	98,5	59,5	97,4	59,4	115,1	50,0	79,5	81,8	85,7	1440
3,7	3,5	9,9	5,1	2,5	4,2	3,8	—	—	82	75	82	87	13,7	82,4	98,0	68,1	9,2	32,3	—	84,2	—	84,2	102,7	50,0	78,5	88,4	75,0	1300
3,9	3,5	—	8,5	2,3	5,5	3,1	—	8,8	82	79	68	97	13,7	77,2	101,8	74,5	—	—	113,3	89,2	117,7	73,2	89,7	35,3	58,3	80,7	71,2	—
—	3,7	—	5,0	—	—	—	—	—	76	69	59	100	13,3	69,0	73,3	—	—	—	—	—	93,0	50,4	—	—	—	73,6	84,8	—
3,8	3,4	—	5,2	2,8	6,0	4,6	—	—	77	82	85	84	15,3	79,3	88,5	—	—	—	84,2	68,1	88,1	56,0	89,4	40,0	78,8	81,8	89,8	1400
3,8	3,4	—	5,2	2,2	5,3	4,0	—	—	72	85	87	88	14,9	72,7	83,4	—	—	—	118,0	69,2	92,3	53,5	89,4	42,1	75,4	85,0	81,8	1200
2,2	2,2	8,3	2,8	1,5	2,1	2,3	—	—	90	115	70	82	10,2	95,8	82,8	64,5	7,2	26,8	—	61,4	—	45,8	100,0	85,2	109,5	61,2	75,4	—
2,2	2,2	8,3	2,3	1,5	2,1	2,3	—	—	88	121	75	87	10,3	98,2	88,9	82,6	7,2	28,4	—	84,1	—	45,8	100,0	85,2	109,5	57,5	83,8	—
2,2	2,2	6,3	2,3	1,5	2,1	2,3	—	—	84	130	80	90	10,1	102,7	90,1	82,2	7,2	28,9	—	84,1	—	45,8	100,0	85,2	109,5	55,0	88,3	—
3,6	3,0	9,9	5,1	2,2	4,1	4,5	11,9	9,5	88	80	49	72	14,7	73,4	72,1	83,5	—	22,2	12,8	75,3	88,2	51,0	96,8	43,8	53,9	56,5	47,2	1330
3,8	3,2	9,3	5,1	2,4	4,8	4,4	11,8	9,5	83	89	58	84	14,5	75,2	73,9	83,7	7,8	22,4	108,0	83,2	88,8	54,8	84,0	51,8	98,3	65,8	72,3	—
4,0	3,5	10,5	4,8	2,5	4,8	4,1	11,8	9,1	84	69	59	88	14,1	75,8	89,9	71,0	9,2	29,0	120,0	72,0	95,4	58,8	87,0	52,0	88,3	82,8	89,8	—
3,8	3,7	9,3	5,4	2,4	5,1	8,7	12,4	9,3	80	79	84	88	14,5	77,7	90,8	71,2	9,2	34,8	101,5	85,5	98,8	81,2	97,2	43,4	73,7	83,2	89,9	1335

Nr. III gibt das Resultat dieser harten, gewaltsamen Druckwirkung. Die Veränderungen bestehen in weiterer Erhöhung des Kalottenhöhenindex, Aufrichtung sämtlicher Winkel der Schädelkapsel, weiterer Abnahme des Profilwinkels, weiterer Abplattung des Hinterhauptes, der eine Abnahme der Glabella-Inionslänge um 10 mm entspricht, und fortschreitender Unterschiebung der Stirn- und Hinterhauptsschuppe unter die Scheitelbeinspange. Die größte Breite hat sich nicht weiter erhöht und die Kalottenhöhe hat nur um weniges zugenommen, dagegen erscheint jetzt das Grundbein in der Synchondrosis sphenooccipitalis förmlich nach unten abgeknickt. Diese Veränderung ist auch die einzige, welche nach Aufhören der Kompression noch längere Zeit geblieben ist, während sämtliche übrigen Druckwirkungen wenige Tage nachher vollkommen ausgeglichen waren. Das Stirnbein war in seiner Wölbung vollkommen unverändert geblieben. Eine direkte Abplattung oder Eindrückung desselben nach der Geburt ist also weder durch ringförmige Einschnürung, noch durch Kompression möglich, die halbkugeligen Schalen der Ossifikationszentren leisten hier energischen Widerstand, das Hinterhaupt, dessen Zusammenhalt durch die Verteilung der Ossifikationsvorgänge auf mehrere Kerne ein weniger einheitliches ist, läßt sich abplatten, aber nicht mit Schnürfurche versehen. Die hauptsächlichsten Einwirkungen bestehen in der Vermehrung der dem kindlichen Schädel an sich innewohnenden Hypsikephalie und der Abknickung des Grundbeines. Durch die Ausfüllung des Innenraumes durch das Gehirn wird die Wirkung der gewaltsamen ringförmigen Kompression keinesfalls erleichtert. Die durch Gewalteinwirkung zu erreichenden Veränderungen der die Kalotte bildenden Schädelspangen entsprechen zunächst unserer Deformation noch wenig. Sie bestehen in der Hauptsache in einer mäßigen Abänderung der Spannung der einzelnen Wirbelbogen und Verschiebung derselben gegeneinander, soweit es die bindegewebige Verbindung zuläßt. Für das Ergebnis der endgültigen Deformation besteht die Hauptwirkung der Einschnürung in Wachstumshemmung in der einen und kompensatorischer Änderung der Wachstumsrichtung nach anderer Seite und zwar in steter aber langsamer Entwickelung während der ersten Lebensjahre. Nach G. Schwalbe (l. c.) ist am Ende des zweiten Lebensjahres zwar die Kalottenhöhe des Erwachsenen erreicht, aber durchaus noch nicht die Länge. Die Hypsikephalie unserer Schädel besteht also zum Teil in einem durch einseitige Wachstumshemmung verursachten Fortbestehen kindlicher Verhältnisse. Für die übrigen Veränderungen ist die Hauptursache in der eingreifenden Veränderung in der Schädelbasis zu suchen, wie auch aus den grundlegenden Untersuchungen R. Virchows über die Entwickelung des Schädelgrundes[1]) hervorgeht. Während sich die Kalotte wesentlich im Sinne des Höhenwachstumes weiterentwickelt, schiebt sich durch die Abknickung des Grundbeines in der Sphenooccipitalfuge die Schädelbasis in der Richtung gegen die Nasenwurzel vorwärts, die Senkung des Occipitalwirbels und die Kyphose des Keilbeines bringt ein Rotieren der Proc. pterygoidei nach vorn, der Alae temporales nach rückwärts hervor: Die Stirn tritt zurück, Jochbogen und Oberkiefer schieben sich vor, der Gesichtswinkel wird verringert, der Nasenwinkel vergrößert, das Profil wird prognath.

Diese Senkung des Occipitalwirbels tritt besonders deutlich am Niederolmer und Heilbronner Schädel hervor.

Betrachten wir noch die Einzelheiten in der Modellierung der Schädel, welche die Einschnürung zur Folge gehabt hat, so sehen wir zunächst, daß bei nahezu allen die Furche der ringförmigen Einschnürung in ganz gleicher Weise verläuft. Von der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel der Stirn verläuft sie oberhalb der Schläfenschuppen nach der Protuberantia occipit. superior, diese mit ihrem unteren Rande berührend. Nur zwei Schädel weichen etwas ab, der von Harnham mit höherem Sitz der Furche an der Stirn und der männliche von Velem St. Veit mit höherem Sitz am Hinterhaupte. Sie fallen auch sonst

[1]) R. Virchow, Untersuchungen über die Entwickelung des Schädelgrundes im gesunden und kranken Zustande und über den Einfluß derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin 1857.

aus dem Rahmen der übrigen heraus, der erste durch Brachykephalie, der zweite durch sicher bestimmtes männliches Geschlecht. Bei allen hat die Querfurche über die Stirn eine Protuberanz vor dem Bregma im Gefolge, welche in der Größe vom runden Buckel bis zum breiten Querschwulst wechselt, am kleinsten beim Harnhamer Schädel erscheinend. Hinter dem Bregma quer über die vorderen Ränder der Seitenwandbeine läuft eine zweite Einsenkungsfurche längs der Koronarnähte abwärts. Sie besteht bei allen westgermanischen, den niederösterreichischen, den Schädeln von Velem und dem von Kertsch, sie fehlt aber bei den drei übrigen ungarischen Schädeln und wechselt in der Länge zwischen einer einfachen Einbuchtung hinter dem Bregma (Harnham) bis zu einem wenn auch flachen Sulcus, der längs der Koronarnähte bis in die Schläfengrube hinabläuft (Heilbronner Schädel). Diese Furche wurde bisher (zuletzt noch von v. Török) als Wirkung einer zweiten, vom Scheitel vertikal herablaufenden Bindentour aufgefaßt, welche entweder unter den Kieferwinkeln oder ebenfalls am Hinterhaupt ihren Abschluß finden sollte. Bei den meisten folgt sie genau dem Verlauf der Kranznaht. Eine winkelige Verbindung einer senkrechten Binde mit der horizontalen hebt jedoch die Wirkung der ersten Tour großenteils auf, wenn sie selbst einschnürend wirken soll, und eine Vereinigung unter dem Kinn erschwert die Mundöffnung in hohem Grade. Diese zweite „Schnür"furche ist eine Folge der Pressung zwischen Scheitelbein und Stirnbein nach schon vereinigter Koronarnaht. Während die Scheitelbeine sich frei als kugelige Erhebung entfalten können, wird der obere Teil des Stirnbeines als Querwulst in die Höhe getrieben, so daß zwischen den beiden Ossifikationsschalen eine Art Faltung entsteht. Wie die Hypsikephalie eine Fortdauer des normalen kindlichen Zustandes bedeutet, so bedeutet auch diese Furche, die wir als weitere Ausbildung der physiologischen infantil-weiblichen Einsenkung hinter dem Bregma betrachten können, ein Stillstehen auf einer früheren Stufe. Denselben Vorgang der Erhebung vor und der Einsenkungsfurche nach dem Nahtdreieck sehen Sie an der Lambdanaht des Wiener Schädels, deren Verlauf eine Bindentour vollkommen ausschließt.

Fragen wir nun nach Zweck und Ursache dieser Verbildungen, so haben wir in vorstehendem gesehen:

1. Daß die in germanischen Reihengräberfeldern gefundenen künstlich deformierten Schädel germanische sind.

2. Daß die niederösterreichischen somatisch sich ihnen anschließen, die ungarischen aber einen anderen Rassetypus tragen.

3. Daß von den ersteren alle, deren Geschlecht sich bestimmt nachweisen läßt, weibliche sind.

4. Daß eine gewaltsame Deformation direkt nach der Geburt ausgeschlossen ist, daß sich vielmehr die Veränderungen langsam durch gleichmäßigen, aber dauernden Druck in den ersten Lebensjahren vollzogen haben.

5. Daß bei den westgermanischen Schädeln sowohl ein von den übrigen Bestattungen desselben Gräberfeldes abweichendes Volkstum als eine auf diese Verbildung hinzielende Volksgewohnheit ausgeschlossen werden kann.

Wir müssen daher bei der weiten geographischen Verbreitung dieser Schädel nach einer in möglichst allgemein verbreiteten menschlichen Gewohnheiten begründeten Ursache suchen. Das Vorwiegen der weiblichen Schädel legt den Zusammenhang mit der Langhaarigkeit nahe. Wenn wir den Sitz der Schnürfurche an der Stirn in unserer Schädelreihe vergleichen, so entspricht er an der Stirn überall dem Haaransatz und der Verlauf der Furche entspricht vollkommen dem Sitz des Haarbandes, wie es die Germanenfrauen des Halberstädter Diphtychons tragen, wie wir es an der Venus von Melos sehen und wie es die Römerinnen als taenia, vitta oder fascia [1]) trugen. Daß ein solches Haarband auch von Männern, namentlich im jugendlichen Alter getragen wurde, sehen wir an dem Dionyseskopf im choragischen Denkmal des Lysikrates. Bei der Verbreitung der Sitte, besonders im jugendlichen Alter die Haare in dieser Weise zusammenzuhalten, müßte natürlich die Zahl der germanischen verbildeten Köpfe eine weitaus

[1]) A. Böttiger, Sabina.

größere sein, wenn wir auch haben nachweisen können, daß derart verbildete Schädel in Verbindung mit den Stätten römischer Niederlassungen am zahlreichsten vorkommen. Wir können den Grund dieser Einzelverbildungen nach zwei Richtungen suchen. Es hat immer einzelne Kinder gegeben, die sich von Geburt aus durch ungewöhnlich starken Haarwuchs auszeichneten, der durch ein Band von den ersten Lebensmonaten an aus dem Gesicht zurückgewöhnt werden mußte. Ein solches Band, das Tag und Nacht getragen, eine besonders unbändige Haarfülle zurückhalten mußte, konnte wohl auf den rasch wachsenden Kindesschädel den langsamen, aber dauernden Druck ausüben, der die Ursache der Wachstumshemmung in der einen und des kompensatorischen Wachstumszwanges in der anderen Richtung abgab. Wir können die Ursache aber auch darin suchen, daß einzelne Köpfe schon einer mäßigen Druckwirkung besonders geringen Widerstand leisteten, wie wir bei der Craniotabes der rachitischen Köpfe sehen.

Wir kommen damit auf die Frage, wieviel von den Auftreibungen, welche wir außer den sicher von Druckwirkung allein zu erklärenden an unseren Schädeln haben konstatieren können, rachitischen Ursprungs sind. Ich will hier nur den Heilbronner und Wiener Schädel, welche ich im Original am eingehendsten untersuchen konnte, anziehen. Vor dem Bregma des Neandertaler Schädels befindet sich eine ähnliche Protuberanz wie an unseren Schädeln, und ebenso beim Pithekanthropus. Bekanntlich hat R. Virchow die Protuberanz vor dem Bregma, welche wir am Schädel des Neandertalers in der Gegend der vorderen Fontanelle finden, für rachitisch erklärt, G. Schwalbe hat dies mit derselben Bestimmtheit bestritten, wir wollen daher von einer Verwertung dieser Vorwölbung im Sinne rachitischer Veränderungen absehen. Dagegen sehen Sie am Heilbronner Schädel eine Reihe von willkürlichen Bildungen, welche nicht durch einfache Druckwirkung erklärt werden können. Es sind dies die beiden kleinen Tubera, welche, am Rande der Stirnschuppe aufgesetzt, symmetrisch [1]) über die Koronarnaht auf die Seitenwandbeine übergreifen, sodann die Wulstungen der Augenhöhlenränder, die aufgesetzten Tubera parietalia mit ihrem strahlenförmigen Furchenkranze, beim Wiener Schädel ähnliche Bildungen am Hinterhaupte, welche über die mechanische Druckwirkung hinauszugehen scheinen, und ähnliche Erscheinungen beim Niederolmer auf der Scheitelhöhe. Auch die Schneidezähne zeigen beim Heilbronner Schädel Spuren von Querfurchung. Zu fehlen scheint sowohl beim Heilbronner wie beim Wiener Schädel das Merkmal der Verdickung der Kalotte im ganzen. Diese Beobachtungen gestatten daher noch kein abschließendes Urteil. Jedenfalls aber haben die bekannte Unempfindlichkeit des weiblichen Geschlechts gegen deformierenden Druck und Vorrichtungen wie das Befestigen des Bandes durch Anziehen einer Schnalle (Schädel von Csongrad) bei der einen wie der anderen Annahme der Verbildung bedeutenden Vorschub geleistet. Wie wir uns aber auch entscheiden mögen, beide Annahmen führen zu dem sicheren Schluß, daß das Ergebnis des künstlichen Druckes, die Schädelverbildung nicht einer bestimmten Absicht, sondern einer ungewollten Nebenwirkung ihre Entstehung verdankte.

[1]) v. Hansemann, Über die rachitischen Veränderungen des Schädels. Zeitschr. f. Ethnologie 1904, S. 373 ff.

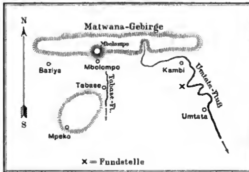
XIV.

Über neolithische Steingeräte vom Kaplande.

Von **F. Grabowsky**, Breslau.

Mit 17 Abbildungen und einer Kartenskizze.

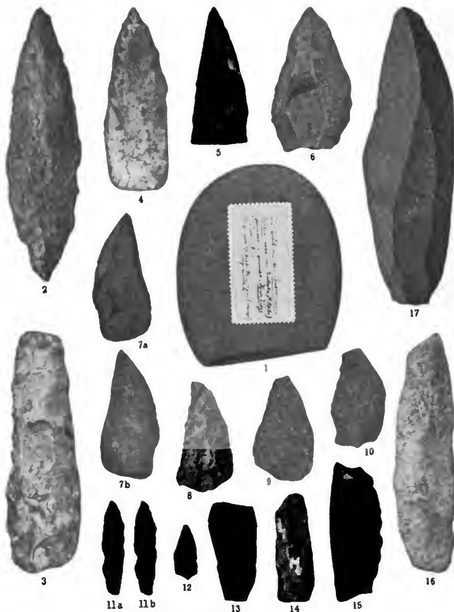
Bereits im Jahre 1882 hat W. D. Gooch die damals bekannten Fundorte von Steingeräten in Südafrika nnd zahlreiche Typen derselben veröffentlicht[1]). Seither ist mancher neue Fundort entdeckt und beschrieben worden. Im Jahre 1896 überwies Herr H. Viedge, ein seit Jahren in Südafrika lebender Hannoveraner, der bei Verwandten in Braunschweig znm Besuch weilte, neben einigen zoologischen Objekten auch ein merkwürdig regelmäßig abgerundetes Geschiebestück (Fig. 1) und zehn kleinere Steinfragmente dem dortigen Herzogl. Naturhistorischen Museum als Geschenk. Er hatte dieselben im Geröll in der Nähe der sog. Buschmannshöhlen zwischen Umtata und Kambi gefunden und da das Gestein ihm unbekannt und in der Nähe des Fundortes anstehend nicht vorkam, zu näherer Untersuchung mitgenommen. Da ich in diesen Steinfragmenten zweifellose Artefakte erkannte, machte ich Herrn Viedge mit den Formen der von mir bei Braunschweig in ungeheurer Anzahl entdeckten vorgeschichtlichen Feuersteingeräten näher bekannt. Nach seiner Rückkehr nach Afrika besuchte Herr Viedge die Fundstelle wiederholt und sandte mir im August 1897 seine etwa 80 Stück betragende Ausbeute ein. Ich gab bald darauf über dieselbe im Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig einen kurzen Bericht[1]). Die Fundstelle liegt, wie aus der beigegebenen Kartenskizze ersichtlich, hart am Umtatafluß, halbwegs zwischen der kleinen Stadt Umtata und der etwa acht englische Meilen davon gelegenen Handelsstation Kambi. Dort findet sich eine 150 bis 200 qm große Talmulde, die 1 bis 2 m unter dem Niveau der Umgebung liegt, vollständig vegetationslos und mit dem 10 m tiefer liegenden Umtatafluß durch eine schmale Rinne verbnnden ist. Der Umtatafluß tritt mit einer großen,



[1]) W. D. Gooch, The Stone Age of South Africa, in: Journal of the anthrop. Inst. of great Britain and Ireland, Vol. XI, 1882, p. 124—183 with plates VIII to XV.

[1]) 11. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für die Vereinsjahre 1897/98 und 1898/99, S. 25 bis 26.

Fig. 1 bis 17.



Neolithische Steingeräte vom Kaplande.

von Ost nach West gehenden Krümmung an die Fundstelle heran, spült bei hohem Wasserstande Teile des Ufers los und in einer Tiefe von etwa 1 m unter der Oberfläche der Talmulde treten dann die Artefakte zutage, die den jetzt das Gebiet bewohnenden Tembukaffern vollständig unbekannt sind. Das Material, aus dem die meisten eingesandten Artefakte bestehen, ist nach der Untersuchung des verstorbenen Prof. Dr. Kloos in Braunschweig „Hornfels“, ein sehr hartes Gestein von intensiv schwarzer Farbe, mit flach muscheligem Bruch und sehr scharfen Kanten. Es scheint mir identisch zu sein mit dem von englischen Autoren als Material vorgeschichtlicher Artefakte von verschiedenen Fundstellen angegebenen „Lydite, a black metamorphic siliceous rock“. Weiter fanden sich zwölf kleine Bruchstücke von Chalcedon, Achat, gelbem, grünem und rötlichem Jaspis, die alle Spuren von Bearbeitung zeigen, an der gleichen Stelle. Auch an anderen südafrikanischen Orten sind prähistorische Artefakte aus den zuletzt genannten Materialien gefunden worden, z. B. erwähnt Leith[1]) sehr schöne Gegenstände, besonders Schaber aus Quarzit (chert), Jaspis, Achat und Chalcedon, die in Port Alfred, in der Nähe der Mündung des Kowieflusses in Muschel-Abfallhaufen vorkamen. Hornfels steht, nach später von Herrn Viedge erhaltener Mitteilung, bei King Williamtown an, in der Nähe der Fundstelle wurde dagegen nur Sandstein anstehend beobachtet und westlich von Umtata, bei Mpeko (= Pfeifenkopf), tritt eine Gabrokuppe aus dem Gelände hervor. Die meisten der aus Hornfels gefertigten Artefakte zeigen eine sehr starke Verwitterungskruste, einige jedoch besitzen ganz unverwitterte Bruchflächen. Die letzteren haben wahrscheinlich günstiger eingebettet gelegen. Das in Fig. 1 abgebildete, im Herzogl. Naturhistorischen Museum zu Braunschweig aufbewahrte Stück — das übrigens nicht aus Hornfels besteht — ist das einzige, welches eine deutlich sichtbare, 5,5 cm lange und 2 cm breite, etwas abgerundete Schliffläche zeigt; es mag vielleicht als Glättstein Dienste getan haben, wozu es sich als sehr regelmäßig ovales Geröllstück dem prähistorischen Finder ohne weiteres als brauchbar erwies. Später ist dann die eine Seite wohl durch langen Gebrauch in dem angegebenen Umfange angeschliffen worden. Alle übrigen Stücke zeigen nur einfache Spaltflächen, einige weisen auch eine sekundäre Bearbeitung durch Dengelung auf (z. B. Fig. 4, 11, 12).

Unter den mir übersandten Stücken, von denen eine kleine Auswahl in Fig. 2 bis 17 abgebildet sind[1]), ist besonders eine doppelseitig bearbeitete und an beiden Enden zugespitzte Lanzenspitze von 12 cm Länge, 3,4 cm größter Breite und 1,7 cm größter Dicke (Fig. 2) bemerkenswert. Sie gleicht in der Form einem von Gooch[2]) abgebildeten, nur kleinerem Stücke, das er als „knive or double Assegai head, trimmed on both surfaces“ bezeichnet. Es stammt vom Kap (Flat section). In dieselbe Gruppe gehört auch Fig. 3, eine doppelseitig bearbeitete Lanzenspitze mit abgebrochener Spitze. Sie war nur einseitig zugespitzt, ist ohne Spitze noch 10,5 cm lang und sehr stark verwittert. Eine sehr saubere Bearbeitung zeigt Fig. 4, eine aus einem einfachen Span hergestellte Lanzenspitze. Die Rückseite weist nur eine, die abgebildete Oberseite dagegen drei ziemlich parallel verlaufende Spaltflächen auf. Die Spitze ist durch sekundäre Bearbeitung, und zwar nur der Oberseite, hergestellt. Ein besonders kräftiges und sehr dickes Stück gleicher Art ist in Fig. 5 abgebildet.

Weniger sekundäre Bearbeitung weisen die in Fig. 6 bis 10 abgebildeten Formen auf, die ich als größere Pfeilspitzen bezeichnen möchte, wie sie auf den neolithischen Fundstellen Deutschlands auch in Menge gefunden werden. Auch Gooch bildet eine ganze Anzahl ähnlicher Stücke in seiner schon genannten Arbeit ab, die von den Fundstätten in Natal stammen[3]). Besonders belangreich scheinen mir zwei kleinere Pfeilspitzen (Fig. 11 u. 12) in meiner Samm-

[1]) G. Leith, On the caves, shell-mounds and stone implements of South Africa. In Journal of the anthrop. Inst. New Ser. Vol. I, 1899, p. 265.

[1]) Die Photographien zu diesen Abbildungen hatte Herr Prof. Dr. Thilenius die Freundlichkeit, für diese Arbeit nach den Originalen anzufertigen, welche sich im Museum für Völkerkunde in Hamburg befinden; sie zeigen alle Gegenstände in $^{3}/_{4}$ Größe.

[2]) A. a. O., S. 133, Taf. IX, Fig. 2.

[3]) A. a. O., Taf. XII.

lung zu sein, die eine ganz besonders sorgfältige Dengelung zeigen, wie sie bisher von südafrikanischen Fundplätzen nicht bekannt geworden sind.

Endlich fehlen unter den Fundstücken auch die sog. Messer (Fig. 13 bis 17) nicht, darunter ein solches (Fig. 17) von 13 cm Länge und 4,2 cm größter Breite. Die Unterseite dieses sehr scharfen, offenbar noch ungebrauchten Prachtstückes von bräunlicher Färbung zeigt wie die der übrigen Stücke nur eine Spaltfläche mit gut sichtbarer Schlagzwiebel. Unter den zehn kleineren im Herzogl. Naturhistorischen Museum aufbewahrten Stücken befinden sich auch zwei, die man als Schaber bezeichnen könnte.

Die mir aus der Literatur bekannte, nächstgelegene Fundstelle für vorgeschichtliche Steingeräte ist die Hafenstadt East London, von Umtata etwa zwei Tagereisen entfernt. Dort hat Langham Dale ähnliche Steingeräte gefunden und meint, sie stammen von einer Rasse her, die vor Hottentotten und Kaffern im Lande ansässig war. Einfacher ist es wohl, mit Rich. Andree[1]) anzunehmen, daß diese primitiven Steingeräte der Nachlaß der Hottentotten und Kaffern selbst, aus einer weit zurückliegenden Periode sind, in welcher ihnen der Gebrauch des Eisens noch unbekannt war. G. Leith[2]) hält auch die Vorfahren der Buschmänner für die neolithischen Bewohner Südafrikas.

[1]) Globus, Bd. 41.
[2]) A. a. O., S. 259.

XV.

Die Theorie des Bogenschiessens.

Von **Dr. E. Mylius**, Leipzig.

(Mit 3 Abbildungen.)

Unter den zahlreichen Abhandlungen und Betrachtungen über den Pfeil und den Bogen, die wichtigste und allgemein verbreitete Fernwaffe einer vergangenen Zeit, die immerhin auch heute noch hier und da Verwendung findet, ist, soviel dem Verfasser bekannt, niemals der Theorie des Bogenschießens Erwähnung getan; anscheinend weil der Gebrauch des Bogens so überaus einfach zu sein scheint wie die Waffe selbst. Wer im Zeitalter des Feuergewehrs groß geworden ist und mit diesem schießen gelernt hat, sieht von vornherein die Vereinigung von Bogen und Pfeil als eine Schußwaffe an, nur von minderer Kraft und Treffsicherheit. Wenn er selbst Bogen und Pfeil zu handhaben versucht, bedient er sich ihrer in derselben Weise wie einer Büchse, Flinte, einer Armbrust oder eines Blasrohres: Er zielt mit der gespannten Waffe und hofft, daß der Pfeil das Ziel treffen wird. Darin irrt er sich aber gewaltig, der Pfeil fliegt vielmehr weit vorbei. Der zivilisierte Mann ist eben einem Mißverständnis unterlegen, denn der Bogen samt Pfeil ist keine Schießwaffe wie die oben genannten, und „Schießen" mit ihm wie mit Flinte, Blasrohr oder Armbrust ist unmöglich, man kann die Pfeile nur mit dem Bogen werfen, wie den Speer mit dem Wurfbrett. Der Begriff des Schießens, wie wir ihn haben, ist erst mit der Armbrust aufgekommen. Daher besaßen die alten Völker kein Wort, welches sich mit unserem „Schießen" deckt, und auch von den neueren Sprachen haben nur die germanischen ein Wort für diesen Begriff. Auch bei ihnen bedeutet Schießen aber ursprünglich nichts weiter als Werfen nach einem Ziel und wird auch heute noch in diesem Sinne angewendet. Im Nibelungenlied wird noch mit dem Speer geschossen.

Eine Schußwaffe im modernen Sinne besitzt um so größere Treffsicherheit, je sorgfältiger sie gearbeitet ist, ja ihre Treffsicherheit beruht einzig und allein auf ihrer Konstruktion. Es ist dann nur noch Sache des Schützen, das Ziel mit der schußbereiten Waffe sorgfältig zu nehmen. Dagegen hat der Bogen an und für sich überhaupt keine Treffähigkeit, er mag noch so sorgfältig gearbeitet sein. Er stellt nur eine Wurfkraft dar, ein Wurfmittel von so ungeschickter Konstruktion, daß es unbegreiflich ist, wie es jahrtausendelang mit einer Sicherheit hat gehandhabt werden können, die nach allem, was man davon weiß, doch mindestens unserem jetzigen Revolverschießen, auf weitere Entfernungen dem Pistolenschießen entsprochen haben muß, während der beste Büchsenschütze ohne Übung im Bogenschießen auf 20 Schritte kaum imstande ist, mit dem Pfeil eine Haustür zu treffen. Die Ursache dieser Unfähigkeit moderner Schützen für das Bogenschießen liegt nun in folgendem:

Der auf die Sehne gelegte Pfeil DE liegt nicht in der Mittelebene AB des Bogens, sondern macht mit dieser einen Winkel (s. Fig. 1). Zieht nun der Schütze die Sehne an sich, wobei

diese naturgemäß in der Mittelebene AB des Bogens bleibt, so wird dieser Winkel immer kleiner, es bleibt aber bei ausgezogenem Pfeil immer ein Winkel CBA. Wird nunmehr mit gespanntem Bogen der Pfeil gezielt und losgelassen, so wirft ihn die Sehne nicht in der gezielten Richtung BC, sondern er macht alle Lagen bis zur ursprünglichen Ruhelage durch. Verläßt er nun die Sehne, so fliegt er weder in der gezielten Richtung BC, noch in derjenigen der ursprünglichen Ruhelage ED, sondern, da der Schwerpunkt einen Bogen beschrieben hat, fliegt der Pfeil in der Tangente dieses Bogens ab. Er fliegt also, je nachdem der Pfeil vom Bogen links, rechts oder auf ihm lag, von der gezielten Richtung links, rechts oder zu hoch. Da man somit sicher ist, mit dem Bogen vorbeizuschießen, kann unmöglich Bogen und Pfeil zugleich als Schußwaffe erfunden worden sein, sondern der Pfeil und die Fähigkeit, mit ihm zu treffen, muß zuerst dagewesen sein. Man hatte einen Wurfspieß und erfand den Bogen, um den Spieß mit größerer Schnellkraft zu werfen. Um ihn beim Wurf mit dem Bogen in der Richtung zu halten, nicht rechts oder links vorbeizuschießen, gab es zunächst nur einen Weg: Man hielt den Bogen horizontal, wie es bei uns noch jeder Junge macht, der vom Bogenschießen noch nichts versteht. Der so geschossene Pfeil stieg zwar über die gezielte Richtung empor, aber das war kaum ein Nachteil, denn er mußte ja ohnehin höher geschossen werden als das Zielobjekt, um dieses in einer ballistischen Kurve zu erreichen. Er irrte aber wenigstens nicht rechts oder links ab. Es ist anzunehmen, daß die ersten Bogenschützen alle den Bogen horizontal gehalten haben. Die Buschmänner und andere afrikanische Zwergvölker tun dies heute noch. Auf alten griechischen Darstellungen halten die Bogenschützen den Bogen horizontal. Mit der horizontalen Haltung des Bogens ist unabänderlich eine bestimmte Art des Bogenzuges verbunden. Der Pfeil kann hier nicht weiter gezogen werden als bis zur vollen Länge des linken Armes, entweder nur bis unter die linke Achsel, oder, wenn der linke Arm nicht seitwärts ausgestreckt wird, sondern etwas mehr nach vorn, zur Mitte der Brust und schließlich bis zur rechten Brustwarze. Im letzteren Falle kann der Pfeil länger sein als beim Ziehen zur linken Achsel, welches anderseits aber weit größere Sicherheit des Schusses gewährt. Mit der Annahme, daß die Griechen im Altertum so geschossen haben, stimmen die Nachrichten über das Ziehen des Pfeiles überein. Im Homer wird derselbe immer zur Brust gezogen; von den Amazonen wird berichtet, sie hätten sich die rechte Brust ausgebrannt, um den Bogen handhaben zu können. — Mit der Haltung des Bogens beim Schusse hängt nun nicht nur die Länge des Pfeils, sondern auch die Größe des Bogens zusammen. Da der Pfeil bei dieser Art des Spannens auch für einen großen Mann nur 60 cm lang zu sein braucht, so genügt für ihn ein Holzbogen von 1,2 m Länge, für kleine Leute Bogen von noch geringerer Größe, wie sie heute noch bei den Zwergvölkern vorkommen. Der Rückschluß, daß kurze Bogen immer horizontal gehalten worden sind, ist zwar nicht gestattet, da man mit schwachen derartigen Bogen auch bei vertikaler Haltung schießen kann (z. B. die Ainos), besonders wenn der linke Arm nicht voll ausgestreckt wird, allein die Wahrscheinlichkeit ist immerhin sehr groß, daß, wo kleine Holzbogen vorkommen, sie beim Schießen horizontal oder höchstens schräg gehalten worden sind. Die Verachtung, mit der andere Völker im Altertum und frühen Mittelalter von deutschen Bogen sprachen (die nur 1,2 m maßen), wird wohl größtenteils durch die Bogenhaltung gerechtfertigt gewesen sein.

Die horizontale Haltung gestattet nur die Anwendung schwacher Bogen und kurzer Pfeile, so daß bei ihrem Gebrauch die zu Gebot stehende Körperkraft nicht völlig ausgenutzt werden kann. Soll die Kraft der Arme zur Bogenspannung vollständig zur Anwendung kommen, so muß der Bogen ganz oder nahezu senkrecht gehalten werden. Da aber der Pfeil bei dieser Bogenhaltung rechts oder links vom Bogen liegen muß, so tritt beim Schuß die im Eingang erwähnte seitliche Abweichung des Pfeils ein und die Unmöglichkeit, zu treffen, wenn ebenso sorglos verfahren wird wie bei der horizontalen Haltung. Daß ein seitliches Ausweichen des Pfeiles stattfinden muß, ist ohne weiteres klar für den, der kein Bogenschütze

ist. Auch der Bogenschütze sieht zwar ein, daß es eigentlich so sein müßte, und doch wird er wohl meist bestreiten, daß eine Abweichung stattfindet. Wohl jeder geübte Bogenschütze ist der Meinung, daß sein Bogen merkwürdigerweise gerade nach dem Ziel schieße, und in eingehenden modernen Werken über die Kunst des Bogenschießens werden für diesen Umstand sonderbare Theorien aufgestellt. Zu verwundern ist dies gerade nicht, denn der Bogenschütze wird dadurch, daß er **richtig** schießen gelernt hat, fast unfähig, den Bogen so zu benutzen, wie er ohne Zweifel vor der Erfindung des Geradeausschießens bei den ersten Schießversuchen verwendet worden ist. Um experimentell festzustellen, daß der Pfeil tatsächlich nach der Seite fliegt, muß der geübte Bogenschütze einen Bogen in einen Schraubstock spannen, die Sehne mit dem angelegten Pfeil in der Mittelebene des Bogens ziehen und dann loslassen, oder er muß die linke Hand an einen festen Gegenstand legen: Er wird dann den Pfeil weit nach der Seite fliegen sehen. Wenn er wie üblich den Bogen mit freiem Arm in der linken Hand hält, so führen seine Muskeln instinktiv die Bewegungen aus, die erforderlich sind, um den Pfeil in der Richtung zu halten, während sie dies beim ungeübten Schützen nicht tun. Die Leute, welche das Schießen mit senkrecht gehaltenem Bogen erfunden haben, schossen zuerst sicherlich viele Pfeile seitwärts vorbei. Sie bildeten aber eine Schießvorschrift aus, ein Rezept, nach dem ihre Nachfolger verfahren mußten, um zu treffen. Es sind ganz bestimmte Stellungen und Griffe, die genau innegehalten werden müssen, bei verschiedenen Völkerschaften sehr verschieden sein können, aber im wesentlichen alle auf dasselbe Ziel hinauslaufen: Die seitliche Abweichung zu verhindern und den Pfeil in der Richtung der Zielachse zu werfen. Wer von uns heute ohne eine solche Schießanweisung mit dem Bogen schießen lernen will, muß die Erfindung nachmachen, und dazu bedarf er einer langen Zeit. Der Verfasser hat wohl 25000 Bogenschüsse gemacht, ehe er völlig über diese Verhältnisse ins Klare gekommen ist.

Wenn der Pfeil in der Richtung geworfen werden soll, in der er gezielt wird, so muß die Sehne des gespannten Bogens in dieser Richtung zurückschnellen. Um dies zu erreichen, sind eine Anzahl Wege offen: 1. Der Bogen weicht dem vorbeistreifenden Pfeile seitwärts aus. 2. Der Bogen wird während des Rückschlages gedreht. 3. Die Sehne wird nicht in der Mittelebene des Bogens AB angezogen, sondern in der Richtung DF des Pfeiles DE (Fig. 1). Im letzteren Falle muß der Bogen seine Lage behalten, seine Arme aber erfahren eine Drehung. Alle drei Wege werden nun, bewußt oder unbewußt, meist das letztere, von verschiedenen Völkerschaften eingeschlagen. Der bei weitem am häufigsten verfolgte Weg ist der letztere, während die ersten beiden mehr nebensächlich und aushilfsweise in Frage kommen. Fast alle Völker mit senkrechter Bogenhaltung zielen zuerst mit dem Pfeil (Fig. 1 DE), ziehen dann unter Festhaltung des Bogens in der linken Hand die Sehne so zurück, daß der Pfeil genau in seiner Lage bleibt (nach F) und lassen ihn dann los. Er wird dann von der Sehne in derselben Richtung geworfen, in der er gezogen worden ist. Dieses Zielen mit dem Pfeile **vor** dem Anziehen der Sehne findet wohl überall statt, wo mit senkrecht gehaltenem Bogen geschossen wird, auch da, wo es nicht offensichtlich ist. In vielen Fällen, namentlich bei den gebildeten Völkerschaften, liegt es in der vorschriftsmäßigen Bogenhaltung und Stellung verborgen, von der nicht um Haaresbreite abgewichen werden darf, ohne das Resultat des Schusses zu gefährden. Ein nicht bogenkundiger Beobachter übersieht dieses, das Hauptgeheimnis des Bogenschießens bildende Zielen während des Ziehens ganz oder deutet es unrichtig, weil die malerische Stellung kurz vor dem Abschuß als das wichtigste angesehen wird. So haben wilde Völker, z. B. die Salomoninsulaner und viele Afrikaner, die Gewohnheit, den Pfeil zielend mehrmals versuchsweise anzuziehen. Manche glauben, sie wollten dadurch den Gegner über den Augenblick des Abschusses täuschen, damit drohen, andere, sie wollten dem

Fig. 1.



Bogen nicht plötzlich die ganze Biegung zumuten, um ihn nicht zu zerbrechen. In Wahrheit suchen sie wohl dabei durch Versuche die richtige Pfeillage, Bogenhaltung und Zugrichtung zu jedem Schuß zu ermitteln, um erst dann voll auszuziehen, wenn sie darüber im Klaren sind. Wie ich höre, zieht man in Belgien noch auf diese Art, und die Engländer machen es in gewissem Betrag ebenso, insofern sie, wenn der Pfeil beim Ziehen nicht in die richtige Lage kommt und der Zug unrichtig wird, die Sehne zurücklassen und aufs neue ziehen. Dies gleichzeitige Zielen und Ziehen ist deswegen von so außerordentlicher Wichtigkeit, weil es fast nicht möglich ist, nachdem der Zug vollendet und der Schütze zum Abschuß bereit ist, einen vorher beim Ziehen gemachten Fehler, sei er auch noch so unbedeutend, nachträglich zu verbessern. Das Zielen in der bekannten malerischen Schußstellung ist für die Richtung nutzlos und nur erforderlich und geeignet, die Höhe zu finden.

Daß die Sehne des Bogens von den wilden Völkern nicht in der Mittelebene, sondern seitwärts in der Pfeilrichtung gezogen wird, um in der Schußrichtung zurückzuschnellen, ergibt sich auch aus dem Vorhandensein flacher, bandförmiger Sehnen, der Pfeile ohne Kerbe und der Pfeilkerben, bei denen eine Erhöhung (an der Innenseite) weggeschnitten ist. In allen Fällen, wo solche Vorrichtungen benutzt werden, müßte die Basis des Pfeiles von der Sehne rutschen, wenn diese in einer anderen als der Pfeilrichtung tätig wäre. (Der Verfasser schießt mit einer halben Pfeilkerbe so sicher wie mit der ganzen.) Der Zweck dieser Vorrichtungen ist die Möglichkeit, schneller zu „laden".

Haben alle Völkerschaften, die mit starken Bogen weit schießen wollten, den Bogen senkrecht halten und die angegebene Weise erfinden müssen, dem naturgemäß seitwärts fliegenden Pfeil die gerade Richtung zu geben, so schlagen sie bei der Ausführung doch zwei ganz verschiedene Wege ein, je nachdem sie den Pfeil (wenn der Bogen in der linken Hand gehalten wird), entweder rechts oder links vom Bogen halten. Rechts vom Bogen liegt er bei fast allen Asiaten, links bei fast allen übrigen Völkerschaften. Kein Bogenschütze, der ihn rechts zu halten gewohnt ist, vermag bei links gehaltenem Pfeil zu treffen, und ebenso umgekehrt. Die Ursache liegt darin, daß der links vom Bogen liegende Pfeil nach links deutet, also nach rechts gezogen werden muß, der rechts liegende aber umgekehrt nach links. Um dies zu ermöglichen, sind für beide Arten entgegengesetzte Haltungen des Bogens mit der linken Hand erforderlich. Für den links gehaltenen Pfeil muß der Bogen so gehalten werden, wie Fig. 2 zeigt. Bei dieser Stellung des Handgelenks wird der Zug nach rechts EF in der Richtung des Pfeiles DE ohne weitere Mühe und besondere Absicht ausgeführt. Sie bildet eine Schießvorschrift für alle Völker, die diese Art des Schießens mehr wissenschaftlich ausgebildet haben, ohne daß sich die, welche sie benutzen, des eigentlichen Zweckes bewußt sein mögen. Es ist die Haltung der Engländer und der amerikanischen Völkerschaften. Wie die Afrikaner den Bogen halten, weiß ich nicht, aber sehr wahrscheinlich halten sie ihn ebenso.

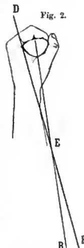


Fig. 2.

Wenn im Gegensatz dazu der Pfeil rechts liegt, muß die Bogenhaltung und Stellung des Handgelenks sein wie in Fig. 3. So schießen fast sämtliche Asiaten von den Assyrern an gerechnet, zurzeit wenigstens die heutigen mongolischen Völker. Bei dieser Haltung wird der Pfeil DE im Verhältnis zum Bogen nach links in der Richtung EF gezogen, nicht in der Mittelebene EB. Andernfalls fliegt er weit rechts vorbei. Von diesen beiden Handhaltungen ist die naturgemäßeste, einfachste, auf die der Bogenschütze zuerst gefallen sein muß, die erste, da sie aus der jedenfalls voraufgegangenen horizontalen Haltung durch einfache Drehung



Fig. 3.

des Bogens erst in schräge, dann vertikale Lage von selbst entsteht. Wie sind nun die Asiaten (und wohl auch einige andere Stämme) darauf gekommen, den Pfeil rechts zu legen? Ich glaube, auf einem sehr einfachen Wege: Wenn man den Pfeil links liegen hat, so schlägt die Bogensehne an das Handgelenk, wenn auch bei großer Übung und Geschicklichkeit nicht immer, aber doch oft genug, um einen nackten Arm blutrünstig zu schlagen. Dagegen schlägt die Sehne bei rechts liegendem Pfeil infolge der Bogenhaltung nicht an das Handgelenk. Damit hängt zusammen, daß fast alle Völkerschaften, die den Pfeil links liegen haben, einen Schutz für das Handgelenk nötig haben, die mit rechts liegendem Pfeil nicht, so wenig wie diejenigen mit horizontal gehaltenem Bogen. Bei links liegendem Pfeil ist der Armschutz nur dann zu entbehren, wenn die Handhaltung (Fig. 2) übertrieben wird, wie bei den nordamerikanischen Indianern, die das Handgelenk nicht gerade strecken wie die Engländer, sondern etwas nach innen biegen. Dies bewirkt, daß die Sehne beim Arm vorbeischlägt. Nur dann ist ein Handschutz unter allen Verhältnissen nötig, wenn der Bogen in der Ruhelage nicht gekrümmt, sondern gerade ist, so daß die Sehne dicht am Bogen liegt.

Der Umstand, daß beim Bogenschießen das sorgfältige Zielen bereits im Ziehen des Pfeiles liegt, erklärt manches, was sonst schwer verständlich sein würde. Fragt man Bogenschützen, wie sie denn treffen können, da sie doch anscheinend gar nicht zielen, so antworten z. B. die Japaner: Das Treffen kommt von der Stellung und Bogenhaltung. Andere erklären, man zielt nicht anders als beim Werfen mit einem Stein oder Speer; die nordamerikanischen Indianer schossen so rasch, daß nach dem Ziehen des Pfeils überhaupt kein Halt zum Zielen gemacht wurde. Dies alles erklärt sich dadurch, daß das Auge eine ganz erstaunliche Fähigkeit besitzt, die Richtung einer geraden Linie, hier des Pfeils, zu verfolgen. Mit seiner Hilfe kann der Pfeil während des schnellsten Zurückziehens genau in der Visierlinie gehalten werden und fliegt, losgelassen, sofort dem Ziele zu. Der Verfasser schnellt in der Minute, wenn er mit Ruhe und Sorgfalt zieht, zielt und schießt, drei Pfeile. Er kann aber auch 14 in einer Minute schießen, ohne daß die Treffähigkeit in der Richtung sich wesentlich verringert. Dabei kommen $4^1/_3$ Sekunde auf den Schuß mit allen dafür erforderlichen Vorbereitungen vom Ergreifen des Pfeiles an. Von einem Zielen mit dem gespannten Bogen wie beim Schießen mit einem Gewehr kann dabei natürlich nicht die Rede sein.

Es bleibt noch übrig, zu ermitteln, in welchem Zusammenhang die bei den verschiedenen Völkerschaften übliche Fingerhaltung der rechten Hand beim Ziehen des Pfeiles (loose der Engländer) mit der Bogenhaltung steht. Dies ergibt sich beim praktischen Bogenschießen nach den verschiedenen Methoden ganz von selbst. Beim horizontal gehaltenen Bogen muß man den Pfeil mit Zeigefinger und Daumen fassen. Will man zur Unterstützung dieses sehr schwachen Griffes die Sehne mittels Mittel- und Ringfinger mit greifen, so entsteht sofort die schräge Bogenhaltung und damit Unsicherheit in der Pfeilrichtung. Beim senkrecht gehaltenen Bogen mit Pfeil links kann man ebenfalls den Pfeil zwischen Daumen und Zeigefinger nehmen. Da dies aber nur bei sehr schwachen Bogen möglich ist und die senkrechte Haltung ja gerade aus dem Wunsche entspringt, mit einem stärkeren Bogen zu schießen, so wird bei dieser Bogenhaltung fast immer der Pfeil nicht mit den Fingern allein gehalten, sondern es wird der Mittelfinger, Ringfinger oder auch selbst noch der kleine Finger mit zu Hilfe genommen, um die Sehne selbst zu greifen und ziehen zu können. Nur wenn es sich um große Genauigkeit handelt, um Treffen kleiner Zielgegenstände auf kurze Entfernungen, wo besondere Kraft nicht erforderlich ist, wird der Haltung des Pfeiles mit Zeigefinger und Daumen der Vorzug gegeben, da sie ein glattes, genaues Abkommen gestattet. So schießt der Indianerjunge, wenn er kleine Vögel oder Münzen treffen will, indem er den Pfeil mit Zeigefinger und Daumen greift.

Bei der Lage an der rechten Seite des Bogens kann der Pfeil mit Daumen und Zeigefinger gegriffen werden, wie die Assyrer taten. Dies geht aber auch hier nur, wenn der Bogen schwach ist. Nimmt man dann, um einen stär-

keren Bogen zu spannen, weitere Finger zu Hilfe, wie man auch auf assyrischen Bildwerken sehen kann, so klappt der Pfeil vom Bogen ab. Deswegen mußten die Assyrer mit dem linken Daumen den Pfeil am Bogen halten. Er lehnt sich bei dieser Lage an den Daumen, wie beim Schießen der westlichen Völker an den Bogen.

Wir sind nun wohl bei der Verfolgung der Vervollkommnung in der Handhabung des Bogens immer nur von der Tatsache ausgegangen, daß der senkrecht gehaltene Bogen, um den Pfeil in der gezielten Richtung zu werfen, beim Ziehen eine Torsion erfahren muß, indem die Sehne seitwärts gezogen wird. Diese Drehung erfolgt teils durch eine Seitwärtsbiegung der Bogenarme und zum Teil dadurch, daß die Haut der Hand, welche den Bogen hält, elastisch nachgibt. Während nun die seitwärts gezogenen Bogenarme leicht in ihre ursprüngliche Lage zurückschnellen, ist die Haut etwas zu langsam im Zurückdrehen des Bogens in die frühere Lage und jeder Aufenthalt, den die Sehne beim Loslassen des Pfeils erfährt, hindert den Bogen, rechtzeitig oder überhaupt in seine alte Ruhelage in der linken Hand zurückzukehren. Solche hindernde Ursachen sind bei rechts gehaltenem Pfeil die Finger, welche die Sehne von rechts her greifen, und bei dem links vom Bogen liegenden Pfeil der Daumen, welcher den Pfeil hält, während die drei ersten Finger die Sehne ziehen. Um dieses Hindernis für die Beweglichkeit des Bogens hinwegzunehmen, haben die europäischen Völker, vor allem die Engländer die Pfeillösung mit zwei oder drei Fingern ohne Beihilfe des Daumens und die Mongolen ihre Daumenlösung erfunden. Bei beiden wird die Sehne nicht einfach losgelassen, sondern indem sie von den haltenden Fingern bzw. dem Daumen herabgleitet, schnellt sie mitsamt der Pfeilkerbe etwas seitwärts, bei der englischen Lösung nach links, bei der mongolischen nach rechts, wodurch eine leichte Drehung des Bogens bewirkt wird. Die Drehung, welche der Bogen infolge dieses Abschnellens von den Fingern macht, ist so wirksam, um den Pfeil auf seiner gezielten Richtung zu erhalten, daß sie auch eine mangelhaft, d. h. in der Mittelebene des Bogens gezogene Sehne veranlassen kann, den Pfeil richtig zu werfen. Diese Drehung wird, vielleicht ohne ein klares Bewußtsein von dem Zweck, bei Ausführung beider Lösungen nach Möglichkeit befördert, bei den Japanern in so übermäßig hohem Grade, daß sie den Bogen ganz und gar herumdrehen und er nach dem Schuß mit der Sehne nach vorn steht. Natürlich ist hier der Pfeil längst hinweg, ehe der Bogen den zehnten Teil dieser Drehung vollendet hat. Die Engländer suchen „a sharp loose" zu gewinnen, bei der die Sehne sich nach links von den Fingern herunterschnellt.

Die Torsion des Bogens beim Anziehen des Pfeiles ist immer dann erforderlich, wenn die Masse des Pfeiles im Vergleich zur Masse des Bogens klein ist. Wenn dagegen, wie es anfänglich der Fall gewesen sein mag, als man zuerst versuchte, Spieße mit einem Bogen zu schießen, der Pfeil speerartig groß und schwer ist, so tritt noch eine andere Korrektion der Schußrichtung in Tätigkeit: Wenn die Sehne in der Mittelebene des Bogens zurückschlägt, so wird, wie im Anfang erwähnt, der mit der Kerbe fest aufsitzende Pfeil in immer größer werdendem Winkel an die Seite des Bogens gedrückt, so daß der Schwerpunkt einen Bogen beschreibt. Dieser Druck wird auf die Hand, die den Bogen in der Schwebe hält, übertragen und die Nerven und Muskeln des Armes sind unter dem Einflusse des Auges, das dem Laufe des Pfeiles folgt, sehr geneigt, diesem Drucke nachzugeben. Der Erfolg ist, daß der vorbeistreifende Pfeil den Bogen samt der linken Hand zur Seite drängt. Ferner liegt bei sehr langem Pfeil der Schwerpunkt desselben in der Ruhelage außerhalb des Bogens. Da der Pfeil mit großer Gewalt an die Seite des Bogens geworfen wird, so wird er zum Hebel, an dessen außerhalb des Bogens befindlichem Arm eine nach rechts wirkende Kraft tätig ist (das Gewicht des Pfeils), am anderen Arme eine ebenfalls nach rechts wirkende Kraft (die den Pfeil festhaltende Sehne). Der außen liegende Arm des Hebels wird mit dem Gleiten des Pfeiles über den Bogen immer größer, der innere Arm immer kleiner. Davon muß die Folge sein, daß der Pfeil die Tendenz bekommt, sich nach rechts um seinen Stützpunkt am Bogen zu drehen und da er das nicht kann, weil die Sehne ihn an der Kerbe festhält, so muß sich der Bogen

selbst etwas drehen und zwar in einem dem beabsichtigten Fluge des Pfeiles günstigen Sinne. Pfeile von solcher Größe und Schwere, daß sie imstande sind, sich den Weg auf die beiden zuletzt angedeuteten Weisen selbst zu bahnen, haben sich jederzeit in Verwendung befunden. Aus dem Altertum übermittelt Xenophon im vierten Buche der Anabasis die Nachricht von den drei Ellen langen Pfeilen der Karduchen, die so schwer waren, daß die Griechen sie als Wurfspeere gebrauchen konnten. Heute sind die Pfeile der südamerikanischen Völker von der erforderlichen Länge und Schwere und auf vielen Abbildungen aus dem Mittelalter sieht man Pfeile mit so großen und schweren Eisenspitzen, daß sie sicherlich zu der erforderlichen Drehung des Bogens beim Schusse erheblich mitgeholfen haben, wenn man nicht etwa ihnen diese Tätigkeit ganz und gar überlassen hat. Auch die Pfeile der Andamaninsulaner, der Veddás und anderer sind groß genug, um sich den geraden Weg am Bogen vorbei zu bahnen.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, daß die kleinsten Bogen samt leichten Pfeilen und die größten Bogen mit schweren Pfeilen einen primitiven Standpunkt der Schießkunst zulassen. Wahrscheinlich ist, daß sich diese Kunst bei Völkern, welche diese Waffen in so extremen Abmessungen gebrauchen, was die Treffähigkeit angeht, auf einer niedrigen Stufe befinden wird. Die in Reiseberichten zerstreuten Beobachtungen sprechen nicht dagegen. Vielmehr kann man aus den Berichten von Engländern, die einen Maßstab über die Treffähigkeit mit dem Pfeil aus eigener Erfahrung oder von den heimischen Schießplätzen her besitzen, fast regelmäßig die Enttäuschung herauslesen, welche das Bogenschießen der Wilden bei ihnen hervorgerufen hat. Allein unter allen Völkerschaften kommen hin und wieder Individuen vor, die eine ganz außergewöhnliche Treffsicherheit mit dem Bogen entwickeln, die sich nicht lehren läßt und auf Fähigkeiten des Individuums beruht, über die es keine Auskunft zu geben vermag. In der Genauigkeit des Zielens wie beim eigentlichen Schießen mit Gewehren liegt dies nicht. Der Ethnograph macht sich die Sache leicht, indem er sagt: Übung und Vererbung haben hier eine besondere Veranlagung zum Bogenschießen ausgebildet. Die Tatsache kann aber doch etwas genauer verfolgt und so ausgesprochen werden, daß ein Bogenschütze sie anzustreben vermag:

Gespannt wird der Bogen mittels der Muskeln und eines komplizierten Hebelwerkes von Knochen bis zu einem Ruhepunkt, bei welchem der Pfeil losgelassen wird. Die dabei wirksamen beiden Hebelsysteme wirken nach entgegengesetzten Richtungen und der Pfeil liegt in der Richtung der Resultate aus allen diesen Hebelkräften. Wird der Pfeil losgelassen, so fahren die beiden Endpunkte der ziehenden Kräfte, die linke Hand und die Rechte, auseinander. Geschieht dies Auseinanderfahren in einer anderen als der Pfeilrichtung, so erhält noch im Augenblick des Abschusses der Pfeil eine andere Richtung als die gezielte. Dies kann nur dadurch vermieden werden, daß das gesamte System von Hebeln und Muskelkräften auf den toten Punkt gespannt ist. Damit kommt man an die Grenze der Erklärbarkeit, denn diesen toten Punkt zu finden und festzuhalten ist Aufgabe des Muskelgefühls, das rein individuell ist, zwar ausgebildet werden kann, der Hauptsache nach aber Sache der natürlichen Veranlagung ist. Der Verfasser wäre imstande, in bezug auf diesen Gegenstand noch eine Menge Einzelheiten ans Licht zu ziehen, doch würde dies mehr auf eine praktische Schießvorschrift hinauslaufen.

Neue Bücher und Schriften.

1. **W. L. H. Duckworth:** M. A., Fellow of Jesus College, Cambridge; University Lecturer in physical Anthropology: Morphology and Anthropology, a Handbook for Students. Cambridge: at the University Press 1904.
Cambridge Biological Series. General Editor: Arthur E. Shipley, M. A., F. R. S. Fellow and Tutor of Christ's College, Cambridge. 8°. 564 S. Mit 333 Abbildungen und vier Diagrammen im Text.

Der verdienstvolle Mitarbeiter unseres Archivs für Anthropologie faßt in dem vorliegenden stattlichen Bande den Gang seiner Vorlesungen über somatische Anthropologie an der Universität Cambridge zusammen, wo ihm für dieses Fach ein spezieller Lehrauftrag übertragen ist. Den dortigen Verhältnissen entsprechend, wendet sich das Werk vor allem an solche Leser und Studierende, welche in menschlicher Anatomie schon vorgebildet und denen daher die anatomischen Kunstausdrücke und Vorstellungen geläufig sind. Nur in der engen Verbindung der somatischen Anthropologie mit der Anatomie des Menschen, also gewissermaßen als ein Teil der Medizin, glaubt Duckworth für die erstere die Berechtigung erkennen zu dürfen, einen unabhängigen Platz unter den biologischen Wissenschaften zu beanspruchen, während bei uns die Anthropologie als selbständige naturwissenschaftliche Disziplin neben vergleichender Anatomie und Zoologie steht.

Die zahlreichen Abbildungen sind in einfacher Strichmanier meist nach Originalzeichnungen des Autors ausgeführt und im allgemeinen trotz ihrer Einfachheit sehr anschaulich und für das Studium brauchbar. Ebenso sollen die eingehenden Literaturnachweise anerkennend hervorgehoben werden, wenn auch der deutsche Leser so manchen Hinweis noch gern aufgenommen sehen würde. Aber das ist gewiß, daß sich das Werk als Handbuch für Vorlesungen überall, auch in Deutschland, einbürgern wird, fehlte uns doch bisher ein solches noch so gut wie vollkommen. Die Methode der Darstellung erscheint mir eine sehr glückliche. An Stelle trockener Aufzählung von Tatsachen bringt Herr Duckworth überall, wo er bisher selbst mitgearbeitet hat, als klassische Untersuchungsbeispiele, an welche das weitere Studium anknüpfen kann, seine eigenen Beobachtungsresultate. Dadurch erhält die Darstellung eine besondere Frische, es tritt uns der Lehrer mit seinem lebendigen Wort gleichsam persönlich gegenüber. Als ein Muster dieser Lehrmethode möchte ich z. B. das Kapitel über vergleichende Morphologie des Zentralnervensystems hervorheben. Mit umsichtiger Beschränkung auf besonders Wichtiges wird der Studierende in die schwierigen Einzelfragen eingeführt, so daß er von dem gewonnenen Standpunkte aus nun durch selbständiges Studium weiter vorzudringen vermag. Bei dem erneuten hohen Interesse, welches die deutsche Anthropologie unter Waldeyers Führung der vergleichenden Hirnanatomie entgegenbringt, werden die Anregungen Duckworths nicht unberücksichtigt bleiben. Eine Übersetzung des Buches in deutsche Sprache würde sich in mancher Hinsicht empfehlen, noch mehr aber eine Paralleldarstellung des Stoffes von seiten eines unserer vortrefflichen jüngeren deutschen somatischen Anthropologen.

Der Inhalt des Buches gliedert sich zwischen Einleitung (Kapitel I) und Schlußwort (Kapitel XVIII), in vier Hauptabschnitte: A. Vergleichende Anatomie und Morphologie der zur Abteilung Eutheria gehörenden Säugetiere. Kap. II: Die Säugetiere und die Anwendung der Methoden der Morphologie für ihre Einteilung; Kap. III: Die Ordnung der Primaten; Kap. IV: Ihre allgemeine Anatomie; Kap. V: Ihre Schädel; Kap. VI: Ihr Zahnsystem. B. Embryologie. Kap. VII und VIII. C. Variationen des anatomischen Baues. Kap. IX: Anatomische Variationen; Kap. X: Vergleichende Kraniologie und Kraniometrie mit einem Anhang über Schädeldeformationen; Kap. XI: Indices, Winkel und Kapazität der Schädel; Kap. XII und XIII: Vergleichende Osteologie; Kap. XIV: Vergleichende Morphologie der Weichteile; Kap. XV: Vergleichende Morphologie des Zentralnervensystems; Kap. XVI: Die morphologischen Verschiedenheiten der Hominiden.

J. R.

2. **Derselbe:** Studies from the Anthropological Laboratory the Anatomy School Cambridge. 8°. 291 S. Mit vielen Abbildungen im Text. Cambridge, University Press, 1904.

Das gleichzeitig mit dem im Vorstehenden besprochenen Werke erschienene, schön ausgestattete Buch des gleichen Verfassers ist dem berühmten Anatomen der Universität Cambridge, Alexander Macalister, M. D., F. R. S., L. L. D. gewidmet. Herr Duckworth gibt hier in dankenswerter Weise eine Zusammenstellung seiner älteren Publikationen mit noch zahlreichen, bisher ungedruckten Abhandlungen, es sind im ganzen 36. Die Untersuchungen sind fast ausnahmslos an dem wunderbar reichen Material des Cambridger anatomischen Museums ausgeführt und gewähren damit einen erwünschten Einblick in dessen

anthropologische Schätze, deren Darstellung speziell Gegenstand der ersten Abhandlung ist. Die Abhandlungen Nr. 2 bis 16 bringen Beiträge zur Morphologie der Menschen und der Primaten; Nr. 17 bis 33 befassen sich mit kraniologischer Beschreibung von Rasseschädeln des anatomischen Museums. Der Rest der Abhandlungen gibt noch vermischte Beiträge zur menschlichen Morphologie und physischen Anthropologie. Die zweite Abhandlung bringt die Beschreibung eines Gorillafötus, sie ist auch in deutscher Sprache in unserem Archiv für Anthropologie erschienen. Der Verfasser liefert durch das Werk den Beweis eines umfassenden Wissens und exakten Studiums eines beneidenswert reichen Materials. J. R.

3. **Bayern zur Römerzeit.** Eine historisch-archäologische Forschung von Professor Dr. Franz Franziß. Regensburg, Rom, New York und Cincinnati. Druck und Verlag von Friedrich Pustet, 1904. 8°. XVI und 487 S. Mit einer farbigen Tafel und zahlreichen Abbildungen im Text.

Seit der Gründung der historischen Kreisvereine in Bayern unter der entscheidenden Anregung König Ludwig I. war das Interesse der lokalen vaterländischen Forschung im ganzen Lande vor allem den zahlreichen Resten aus der Zeit der römischen Okkupation des Landes zugewendet. Durch die Limesforschung begann eine engere Konzentration auf diesem Forschungsgebiete, indem sich die längst in dieser Richtung tätigen und geschulten bayerischen Forscher, wie Ohlenschlager, v. Popp, Graf Walderdorff, Dahlem, H. Arnold, J. Troltsch, Eidam und viele andere, an welche sich ein Stab opferwilliger jüngerer Kräfte anschloß, zu selbstloser Arbeit dem großartigen Unternehmen zur Verfügung stellten. Wir werden wohl noch Jahre auf die Vollendung der Bearbeitung der ganzen Fülle der neugewonnenen Resultate zu warten haben. Da erscheint es zu begrüßen, daß uns Herr F. Franziß eine so viel als möglich auf eigenen Studien begründete Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Römerfrage in Bayern darbietet. Besonders sind es die systematischen Aufdeckungen der Überreste der römischen Kultur, sowie die Inschriftensammlung der letzten Jahrzehnte, welche eine Fülle von Ergebnissen zur Verfügung des Historikers stellen, von denen eine frühere Zeit keine Ahnung haben konnte, durch welche nun die Angaben der Klassiker in ungeahnter Weise beleuchtet und teils berichtigt, teils bestätigt werden. Den Mittelpunkt des Werkes bildet in gewissem Sinne das römische Regensburg, von hier gingen die Studien des Autors, immer weitere Kreise ziehend, zunächst aus. Auf Wanderungen durch das Land wurden die Objekte durch eigenen Augenschein studiert, um über dieselben ein persönliches Urteil abgeben zu können. So ist, von allen Seiten bereitwilligst unterstützt, eine Publikation zustande gebracht worden, welche als eine zusammenfassende Darstellung der Geschichte Bayerns zur Römerzeit bezeichnet werden darf. Den reichen Bilderschmuck verdankt das Werk hauptsächlich der Munifizenz des Fürsten Albert von Thurn und Taxis, es darf aber auch die opferwillige Unterstützung der Verlagsbuchhandlung nicht vergessen werden, welche das Buch nach jeder Richtung vornehm ausgestattet hat. Der Inhalt gliedert sich in 18 Abschnitte. I. Rätien und das römische Maingebiet, 15 v. Chr. bis 476 n. Chr. II. Militärische Organisation. III. Zivilverwaltung und bürgerliches Leben. IV. Römerstraßen. V. Kastelle (Kohortenlager) und Feldbefestigungen. VI. Der Pfahl (rätischer Limes). VII. Die Provinzialhauptstadt Aelia Augusta (Augsburg). VIII. Kastelle der Lech-Illerlinie. IX. Claudium Juvavum (Salzburg). X. München. XI. Kastelle an der Isar-Innlinie. XII. und XIII. Kastelle am oberen Donaulimes. XIV. Kastelle am Pfahl (rätischen Limes). XV. Kastelle am unteren Donaulimes. XVI. Kastelle der Mainlinie. XVII. Römische Kultur. XVIII. Die ältesten Denkmäler des Christentums. — Das Buch wird auch außerhalb der bayerischen Landesgrenzen Beachtung finden, stellt es doch ein wesentliches Stück des römisch-germanischen Forschungsgebietes dar. J. R.

4. **W. Nagel**-Berlin: Handbuch der Physiologie des Menschen in vier Bänden, bearbeitet von Chr. Bohr-Kopenhagen, R. du Bois-Reymond-Berlin, H. Boruttau-Göttingen, O. Cohnheim-Heidelberg, M. Cremer-München, O. Frank-München, M. v. Frey-Würzburg, A. Gürber-Würzburg, F. B. Hofmann-Leipzig, J. v. Kries-Freiburg i. Br., O. Langendorff-Rostock, R. Metzner-Basel, W. Nagel-Berlin, E. Overton-Würzburg, I. Pawlow-St. Petersburg, K. L. Schaefer-Berlin, Fr. Schenck-Marburg, P. Schultz-Berlin, H. Sellheim-Freiburg i. Br., T. Thunberg-Upsala, R. Tigerstedt-Helsingfors, A. Tschermak-Halle, E. Weinland-München, O. Weiß-Königsberg, O. Zoth-Graz. Mit zahlreichen eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1904.

Dritter Band: Physiologie der Sinne. Bearbeitet von J. v. Kries-Freiburg i. Br., W. Nagel-Berlin, K. L. Schäfer-Berlin, Fr. Schenck-Marburg, T. Thunberg-Upsala, O. Weiß-Königsberg, O. Zoth-Graz. Herausgegeben von W. Nagel-Berlin.

Erste Hälfte. Mit 33 eingedruckten Abbildungen und 1 Tafel. 8°. VIII und 282 Seiten.

Die Publikation des Werkes hat mit der soeben erfolgten Ausgabe der ersten Hälfte des dritten Bandes begonnen. Jeder der vier Bände soll etwa 40 Bogen Umfang erhalten und in einzeln käuflichen Halbbänden zur Ausgabe gelangen.

Das Erscheinen eines neuen Handbuches der Physiologie des Menschen muß als ein Ereignis auf dem gesamten physiologischen Forschungsgebiete bezeichnet werden, nicht allein für die Physiologen von Fach und die physiologisch durchgebildeten Ärzte, sowie für alle Jünger der physiologischen Wissenschaft, sondern speziell auch für die so innig mit der Physiologie des Menschen verknüpften Disziplinen der Anthropologie und Psychologie. Hier ist eine Trennung der Gebiete nicht möglich: der Physiologe muß in den wichtigsten Abschnitten der Darstellung, in der Physiologie des Nervensystems im allgemeinen und speziell in der der Sinnesorgane, auf Psychologie und Anthropologie basieren und der anthropologische Psychologe hat sein Rüstzeug der Physiologie zu entlehnen. So bedarf es keiner Rechtfertigung, wenn wir die Leser des Archivs für Anthropologie auf diese neue Erscheinung auf einem unserem Forschungszweig nächst verwandten Gebiete lebhaft hinweisen, es den Zoologen, Anatomen, Pathologen, Neurologen, Psychiatern, Ophthalmologen und anderen überlassend, ihrerseits der Bedeutung des neuen Werkes für ihre Spezialfächer gerecht zu werden. Hier ist ein neuer, klarer Born eingehender und exakter Belehrung erschlossen für jeden Forscher auf einem der zahlreichen Nachbargebiete, der über den heutigen Standpunkt der Physiologie in dieser oder jener Frage genauerer Aufschlüsse bedarf, als solche von Lehrbüchern, die doch zunächst für den ersten Unterricht der Mediziner berechnet sein müssen, gegeben und verlangt werden können.

Wie schwierig ist es für einen, der nicht spezieller Fachmann ist, sich aus der monographischen Fachliteratur direkte Belehrung über spezielle physiologische Fragen und Probleme zu holen, nicht nur wegen der Überfülle des literarisch Gebotenen, sondern auch deswegen, weil in der Mehrzahl der Fälle nur aus einer eindringenden fachmännischen Schulung die Fähigkeit erwächst, den Wert des Werkes kritisch zu bestimmen. Ein sicherer kritischer Führer auf dem Gesamtgebiete der Physiologie wurde seit Jahren auf das Lebhafteste vermißt. Es sind schon 25 Jahre verflossen seit dem Erscheinen des Handbuches der Physiologie von Ludimar Hermann, so daß es dringend nötig war, wieder einmal das heutige fortgeschrittene Wissen auf physiologischem Gebiete festzulegen. Viel neues hat uns das letztvergangene Vierteljahrhundert gebracht, und „die Anschauungen über manche Dinge haben sich von Grund aus geändert, auf manchen Gebieten ist die erregte Erörterung zur Ruhe gekommen und hat einer verhältnismäßigen Klarheit Platz gemacht. Neue Forschungsmethoden und neue Forschungsgebiete sind uns erschlossen worden; ein modernes Lehrbuch muß ansehnliche Kapitel über Gegenstände enthalten, die man vor 20 bis 30 Jahren kaum mit einem Worte berührte“.

Bei diesem Sachverhalt hat sich die Verlagsbuchhandlung Friedrich Vieweg u. Sohn ein großes, gewiß in allen beteiligten Kreisen lebhaft anerkanntes Verdienst erworben, indem sie die Herausgabe eines neuen Handbuches der Physiologie anregte und einen dafür so ausgezeichnet geeigneten Mann wie W. Nagel zu gewinnen wußte, der seinerseits es verstanden hat, in Deutschland und im Auslande hervorragende Forscher als Mitarbeiter zu gewinnen. So wird es gelingen, wie es der Herausgeber hofft, „ein Werk zu schaffen, das Vielen gute Dienste leistet“.

Der vorliegende Halbband III, 1. Teil, bringt an der Spitze der Darstellung eine: I. Allgemeine Einleitung zur Physiologie der Sinne: 1. Die Lehre von den spezifischen Sinnesenergien, von W. Nagel. 2. Zur Psychologie der Sinne, von J. v. Kries. Darauf folgt: II. Der Gesichtssinn. 1. Dioptrik und Akkommodation des Auges, von Fr. Schenck; 2. Die Wirkung des Lichtes auf die Netzhaut, von W. Nagel; 3. Die Gesichtsempfindungen, von J. v. Kries. In dem folgenden zweiten Halbband werden sich anreihen: 4. Die Augenbewegungen und die Gesichtswahrnehmungen, von O. Zoth; 5. Die Ernährung und die Schutzorgane des Auges, von O. Weiß. III. Der Gehörssinn, von K. L. Schäfer. IV. Der Geruchssinn, von W. Nagel. V. Der Geschmackssinn, von W. Nagel. VI. Die Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen, von T. Thunberg. VII. Die Lage-, Bewegungs- und Widerstandsempfindungen (Der statische und der Muskelsinn), von W. Nagel. — Weiter soll zunächst Band I erscheinen mit der Physiologie der Kreislaufs- und Atmungsorgane und dem Stoffwechsel des Menschen. Band II wird die übrigen Teile der Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung bringen. Band IV: Die Physiologie des Protoplasmas, des Muskel- und Nervensystems, soweit letztere nicht in Band III dargestellt ist. J. R.

5. **Dr. C. H. Stratz**: Naturgeschichte des Menschen. Grundriß der somatischen Anthropologie. 8°. VI und 408 S., mit 342 teils farbigen Abbildungen und 5 farbigen Tafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904.

Mit wahrer Freude habe ich das neueste Werk des so rasch berühmt gewordenen Autors durchgelesen. Wie in seinen vorausgehenden, überall mit größtem Interesse aufgenommenen Werken: „Die Schönheit des weiblichen Körpers“, „Die Rassenschönheit des Weibes“, „Die Frauenkleidung und ihre natürliche Entwickelung“, „Die Körperformen in Kunst und Leben der Japaner“ und in dem teilweise geradezu idealen Buche „Der Körper des Kindes, für Eltern, Erzieher, Ärzte und Künstler“ sind die geistvollen und fesselnden Darstellungen des Textes in ihrer Wirkung auch in diesem neuesten Werke in hervorragender und überraschender Weise gesteigert durch das in bisher unübertroffener Schönheit und Exaktheit zur Anschauung gebrachte Material an Abbildungen nach dem Leben, es sind 342 Figuren, außerdem zwei Tafeln und drei Karten im Text. Ein Lehrbuch mit dieser Ausstattung existierte bisher für die somatische Anthropologie noch nicht. Die Wiedergabe der photographischen Rassenbilder im Text übertrifft die bisher meist für derartige Werke üblichen Reproduktionsmethoden bei weitem. Hier haben wir gewissermaßen die Natur selbst vor uns — nicht so, wie sie sich in der Übersetzung in die Formauschauung und das Können des Künstlers spiegelt. Eine Anzahl der von Stratz gegebenen Bilder sind gute alte Bekannte aus älteren Publikationen, aber die Art der Wiedergabe läßt sie auch für den Kenner neu erscheinen, und daneben diese Fülle noch niemals publizierter Aufnahmen. Dieses uneingeschränkte Lob der Ausstattung des Werkes bezieht sich nicht nur auf den Autor, sondern ganz besonders auch auf die verdienstvolle Verlagsbuchhandlung, der wir zu diesem neuesten Erfolg auf das herzlichste gratulieren.

Als Herr Stratz nach Europa zurückgekehrt war, hat unser Archiv für Anthropologie eine Anzahl der weiblichen Rassentypen aus seinen reichen Sammlungen gebracht, welche seitdem in den genannten Werken zur Veröffentlichung gekommen sind. Nach dem Erscheinen des Werkes „Der Körper des Kindes“ habe ich in meinem Dankbriefe an den Herausgeber bemerkt, wie wünschenswert es sein würde, wenn er, wie den weiblichen und kindlichen nun auch den männlichen Körper uns in seiner Rasseuschönheit vor Augen führen würde. In der „Naturgeschichte des Menschen“ hat nun Herr Stratz diesen Wunsch, den gewiß viele teilen, wenigstens zum Teil erfüllt. Er hat dabei seine teilweise schon im Archiv für Anthropologie veröffentlichten Theorien über die Gliederung der Menschenrassen und Untersuchungsmethoden der somatischen Anthropologie zu einem Gesamtbilde der Entwickelung und des Bestandes der Menschheit allgemeinverständlich zusammengefaßt. Nach einem (I.) Überblick über den heutigen Stand der anthropologischen Forschung folgen: II. Die phylogenitische Entwickelung der Menschheit; III. Die Ontogenese des Menschen: die embryonale Entwickelung, das Wachstum des Menschen, die geschlechtliche Entwickelung; IV. Die körperlichen Merkmale des Menschen, Kraniologie, Anthropometrie, Proportionen; V. Die Rassenentwickelung; VI. Die menschlichen Rassen: 1. die Australier, 2. die Papuas, 3. die Koikoins, 4. Amerikaner und Ozeanier, 5. die molanoderme Hauptrasse, 6. die xantoderme Hauptrasse, 7. die leukoderme Hauptrasse. Schlußwort. — Diese Rasseneinteilung ist den Lesern des Archivs bekannt; hier wird sie eingehend, freilich nicht sowohl durch anthropometrische Resultate als durch Wort und Bild belegt. Auch die einleitenden Kapitel sind originell und bringen manche, von den bisher in populären Darstellungen meist allein vertretenen, abweichende naturphilosophische Anschauungen. Stratz führt hierbei einen älteren, aber erst in den letzten Jahren deutlicher hervorgetretenen Gedanken konsequent durch, den er in die Worte faßt: „Zusammenfassend ergibt sich für die phylogenetische Entwickelung des Menschengeschlechts, daß es höchst wahrscheinlich mit nur sehr wenigen Mutationen aus der Wurzel der Ursäuger hervorgegangen ist und eines

der ältesten, wenn nicht das älteste Geschlecht des gesamten Säugetierreiches vertritt, wobei es trotz höchster Entwickelung doch der gemeinschaftlichen Grundform am nächsten geblieben ist." J. R.

6. **Van Gennep (Arnold):** Tabou at totémisme à Madagascar, étude descriptive et théorique. 8°. 362 S. (Bibliothèque de l'école des hautes études. Sciences religieuses, Bd. XVII.) Paris, Leroux, 1904.

Verf. hebt mit Recht hervor, deß eine genaue Kenntnis der Gebräuche und Glauben der Naturvölker für den Kolonisten unbedingt notwendig ist, und daß das Studium der religiösen Anschauungen ganz vorurteilslos sein soll. Von diesem Gedanken ausgehend, gibt er uns eine erschöpfende Darstellung der Sitten der Einwohner von Madagaskar betreffend Tabu und Totemismus.

Tabu heißt im Imerine fady, faly in den anderen Provinzen. Dieser Ausdruck bedeutet heilig, verboten, blutschänderig, ungünstig usw. Der Tabu ist eine der hauptsächlichsten Grundlagen des sozialen und individuellen Lebens der Bewohner Madagaskars. Er beherrscht das tägliche Leben des Menschen, der Familie, des ganzen Stammes; er entscheidet oft über die Verwandtschaft und den künftigen Beruf des Neugeborenen, er verbietet gewisse Ehen, bestimmt, wie gearbeitet oder gegessen werden soll; er beschützt die Gesunden und Lebenden gegen die Kranken und Toten, bewahrt dem Häuptling seine Macht und dem Eigentümer sein Gut.

Mit dem Begriff fady stehen in enger Beziehung diejenigen von tohina (ansteckend) und hasina (übernatürliche Macht). Jedermann hat einen gewissen Grad von hasina, der Häuptling aber in viel stärkerem Maße, so daß er z. B. seine Untertanen nicht direkt ansprechen darf, sonst würde er sie anstecken, was für sie lebensgefährlich wäre. Er muß sich eines schon gegen den hasina immunisierten Dolmetschers bedienen. Andere Maßregeln sind dazu bestimmt, den hasina zu bewahren. In dem Besitztum liegt ein Teil des hasina des Besitzers, so daß die anderen davon zurückgehalten werden, etwas zu stehlen, in der Furcht, daß ihr hasina nicht so stark ist als derjenige des Besitzers.

Es ist unmöglich, hier über die Fülle der im Werke van Genneps enthaltenen Tatsachen zu berichten. Sie lassen sich folgendermaßen einteilen: Tabu des außerordentlichen, des neuen, des fremden, des Kranken, des Toten, des Häuptlings, des Stammes und der Kaste, des geschlechtlichen Lebens, des Kindes und der Familie, des Eigentums, der Ortschaften, der Zeit, der Tiere und Pflanzen. Die letzteren führen uns zum Totemismus. Das Verbot, gewisse Tiere (tabuierte Pflanzen sind sehr selten) zu berühren, zu töten oder zu essen und der Befehl, sie feierlich zu beerdigen, werden nämlich von den Eingeborenen auf verschiedene Gründe zurückgeführt.

1. Man betrachtet das Tier als den Vater oder den Bruder des Stammes, 2. als einen verwandelten Ahnherrn, 3. als die neue Verkörperung menschlicher Wesen, 4. als einen Wohltäter des Stammes oder 5. als demselben Schaden bringend. Diese Erklärungen sind für ein gewisses Tier nicht dieselben in allen Ortschaften der Insel oder in einem einzigen Volke oder Stamme. Die vierte und fünfte Erklärungsweise scheinen die jüngsten zu sein; in allen Fällen war das betreffende Tier nur zufällig wohltätig oder schädlich. Die zweite ist wahrscheinlich eine Entwickelung der ersten. Es scheint dem denkenden Menschen zu unnatürlich, daß Tiere direkt Menschen zeugen können; er denkt also, daß Tiere zuerst Menschen waren und daß sie in ihrer tierischen Form doch etwas menschliches bewahrt haben, nämlich die Fähigkeit, Menschen zu zeugen. Somit wäre die erste Erklärungsweise totemistisch, die zweite totemistisch-rationalisiert, die dritte mit Wiederverkörperung verbunden, die vierte und fünfte rationalistisch. Welche von der ersten und dritten die ursprüngliche ist, mag dahingestellt bleiben.

Paris. Dr. L. Laloy.

7. Ἀνθρωποφυτεία. Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Entwickelungsgeschichte der geschlechtlichen Moral. Herausgegeben von Dr. Friedrich S. Krauß.

I. Band. Südslawische Volksüberlieferungen, die sich auf den Geschlechtsverkehr beziehen. I. Erzählungen. Gesammelt, verdeutscht und erläutert von Dr. F. S. Krauß. Leipzig, Deutsche Verlags-Aktien-Gesellschaft, 1904. Bezugspreis für jeden Band 30 M. Dieser I. Band des als Volksforscher wohlbekannten Dr. Krauß ist Herrn Professor Dr. F. Boas in New-York zugeeignet; er erscheint nur als Privatdruck für Gelehrte, nicht für den Buchhandel; damit allein ist jeder Vorwurf, der etwa erhoben werden könnte über den Inhalt, von vornherein abgetan. — Der Wert eines solchen Werkes liegt vor allem in dem kulturgeschichtlichen Rückblicke, der den gebildeten Leser in weit entlegene Epochen der gesitteteren Menschheit zurückführt, Epochen, die aber bei den jetzigen Südslawen noch gegeben sind. Der Volkskundeforscher, der nach dem Grundsatze: „nil humanum a me alienum puto" urteilen muß, darf aus Verschämtheit ein solches Buch nicht beiseite legen; nein, er muß kennen lernen, in welchen rohen und natürlichen Formen das menschliche Gefühlsleben bei verschiedenen gegenwärtig beobachtbaren Völkern sich äußert und wie diese Äußerungen in einen gewissen sittlichen Zwang und Ordnung gestellt wurden, die dann zur traditionellen Sittlichkeit sich umartete.

Der Volkskundeforscher darf an diesen gesellschaftlichen Schranken in der Auffassung dessen, was heute als Sittlichkeit gilt, nicht stehen bleiben; er muß den Mut haben, auch in solche abscheuliche Tiefen der Menschheit sich zu begeben. Vieles streift dabei das Gebiet der Volksmedizin; und aus diesem Grunde übernahm der Unterzeichnete den vom Verfasser und Verleger gewünschten Auftrag der Besprechung des Kraußschen Werkes. Man darf ja nicht glauben, daß unsere Volkskreise, oben und unten, von solchen Äußerungen des Gefühlslebens frei seien; wer als Arzt mit solchen menschlichen Intimitäten sich befassen muß, wird viele Analogien hier und dort finden; schon die Bezeichnungen der Geschlechtswerkzeuge, ihre volksüblichen Vergleichsverhältnisse zu den übrigen Organen, die Behandlung derselben, die volksüblichen Stellungen des Körpers beim Pissen und beim Koitus, die Erhöhung des Geschlechtsgenusses durch verschiedene volksübliche Mittel, die Wertschätzung der Jungfernschaft, die Tätowierung der männlichen Haut zu erotischen Zwecken, die Parthenogenesis, d. h. die Befruchtung (angeblich) ohne Beischlaf, durch den bloßen Einfluß dämonischer Alpgestalten (Mittagsteufel, Vampire usw.) auf das jungfräuliche Weib oder auf männerlose Witwen usw. usw., alles dieses wird an der Hand von 371 südslavischen Volksüberlieferungen und Erzählungen vorgeführt mit einer jeder Lüsternheit baren Objektivität, die das „naturalia non sunt turpia" genügend begründet und den wissenschaftlichen Charakter des Buches bewahrt.

Nur ein in südslawischer Volkskunde so gut bewanderter Gelehrter, wie Krauß, ist imstande, den Leser durch den Morast des chrowotischen Stoffes hindurch auf die verschiedenen folkloristischen Inseln und Findlinge aufmerksam zu machen; zum Beispiel der

Ausdruck: „Jochbeingabelwette“ (S. 481), der an das weitverbreitete Orakel aus dem Gänsebrustbein erinnert, das in des Referenten Krankheitsnamenbuch s. v. Gänsereuter, Gänsebein, Brustbein, Schlitten, Sprenkel, Schulter usw. besprochen ist. Über den „Katzensporn“, eine volksetymologische Entstellung aus Katzenspur, enthalten Wolfs Beiträge z. d. M. I, 220, sowie das erwähnte Krankheitsnamenbuch s. v. Katzenveit, Katzenbeulen, Veitswurm Aufschlüsse; auch im Dänischen (Feilberg, Danske Bondeliv II, 66) ist katte-rift eine parasitäre Hautkrankheit, welche nach dem dortigen Volksglauben das Kind erhält, wenn die Mutter während der Schwangerschaft von einer Katze krätzig gerieben wurde. Überhaupt finden sich auch sonst manche Varianten im deutschen Volke. Solche Beispiele sollen nur dartun, wie vielfach die folkloristischen Findlinge sich in dem Kraußschen Werke gestalten, zu dessen Herausgabe und Verfassung ein wahrhafter Mut gehörte. Den Ethnologen und Folkloristen sei dasselbe hiermit genügend empfohlen. Höfler.

8. J. Batchelor: The Koropok-guru, or Pit-dwellers of North Japan. And a Critical Examination of the Nomenclature of Yezo. Yokohama 1904. Printed and Published by the „Japan Mail“. 18 S.

Im I. Teil dieser kleinen Broschüre (S. 1 bis 5) behandelt Verfasser, ein unermüdlicher Missionar und Ainoforscher, namentlich im Gebiete der Ainosprache, wohnhaft in Sapporo, kurz die Koropokgurufrage.

Verfasser bekennt zuerst, daß er die Meinung von der einstigen Existenz eines Volkes auf Yezo vor den Aino (Koropokguru-Theorie) völlig aufgegeben hat, obwohl er früher das Vorhandensein eines solchen Volkes angenommen hatte. Die sogenannte Tradition der Aino (Koropokguru-Sage), die Wohnungsreste derselben (Koropokguru-Gruben), die irdenen Geschirre und dergleichen, sowie die Ortsnamen, die ainoisch nicht erklärt werden konnten: keiner von diesen Gründen für die Koropokguru-Theorie scheine ihm gerechtfertigt zu sein. 1. Bei der Frage, wer die Bewohner der auf Yezo in großer Zahl vorhandenen Gruben gewesen waren, erinnert Verfasser an die Tatsache, daß die Shikotan-Aino (Nordkurilen-Aino) noch gegenwärtig in Gruben wohnen, und ist der Meinung, daß sie in der Sprache und auch noch sonst dieselben Aino seien wie auf Yezo. 2. Verfasser unterwirft den japanischen Ausdruck Kohito, d. h. „Zwerge“, sowie den Ausdruck Koropokguru einer Prüfung. Das Wort Kohito werde von den Aino öfters für Koropokguru gebraucht, aber die Aino selbst haben keine eigene Bezeichnung für „Zwerge“.

Dann könne Koropok nicht „Pestwurz“ (Petasites japonicus Miq.) bedeuten, meint Verfasser, und übersetzt es als „under“, „beneath“, „below“, und den vollen Ausdruck Koropok-un-guru als „persons dwelling below“ (diese Deutung stimmt aber nicht mit der Angabe der Aino selbst überein. Ref.), welches jedoch nicht die Bedeutung von „Zwergen“ in sich schließe.

Selbst wenn man der Ansicht folgt, daß Koropokguru „people under the Petasites“ bedeute, sei ein Begriff von „Zwergen“ nirgends darin enthalten.

Die Pestwurzstengel seien so hoch, daß der fast 5 ft. 8 hohe Verfasser unter den Blättern spazieren gehen, ja selbst reiten könne, ohne dieselben zu berühren. (Ungeachtet der Bedeutung des Ausdrucks Koropokguru, geben doch die Aino an, daß das Sagenvolk klein gewesen sei. Ref.) 3. Auch alte Küchenabfälle und Steingeräte sprechen nicht für die Annahme der Existenz eines praainoischen Volkes. Denn a) die Ainokinder machen beim Spielen auch Töpferarbeiten aus weichem Ton, b) die Aino sagen nachdrücklich, daß ihre Vorfahren Töpferei ausgeübt und Steingeräte gebraucht hätten, und c) in alten Liedern und Traditionen von Aino höre man von steinernen Rüstungen und Speeren und Pfeilen mit steinernen Spitzen. Hierzu möchte Referent bemerken, daß die Yezo-Aino die Töpferei, sowie die Steingeräte jetzt schon vollkommen vergessen haben, und daß das Spiel der Kinder nicht etwa als ein Überbleibsel der Töpferkunst von Vorfahren der Aino zu betrachten ist. Verfasser ist auch im Irrtum, wenn er sagt, daß irdene Gefäße nur durch Trocknen an der Sonne gemacht worden, und deshalb die Küchenabfälle gar nicht alt sein könnten, da auf solche Weise hergestellte Gefäße durch Frost und Feuchtigkeit schnell im Boden aufgelöst worden mußten. Es ist ja keine Frage, daß die Gefäße alle wirklich gebrannt worden sind. 4. Die vielen Ortsnamen, deren ainoische Abstammung unklar waren und man deshalb einem anderen Volke als den Aino zuschreiben zu müssen glaubte, konne Verfasser nunmehr als wirklich ainoisch erklären.

Schließlich erwähnt Verfasser, daß die aus alten Gruben und Gräbern ausgegrabenen Schädel und Knochen sich wirklich als solche von Aino herausgestellt, und daß man nirgends Skelette von Zwergen gefunden hätte. (Aus Koropokguru-Gruben hat man bis jetzt keine menschlichen Knochenreste gefunden, ebensowenig ein Grab aus der Steinzeit. Ref.)

Im II. Teil (S. 6 bis 18) folgt nun eine Liste von über 300 Ortsnamen auf Yezo in japanischer Aussprache, in echt ainoischer Form und mit Ableitung und Bedeutung einzelner Namen. Y. Koganei-Tokio.

9. Das Farbenempfindungssystem der Hellenen von W. Schultz, mit drei farbigen Tafeln und Figuren im Text. Leipzig. Ambros. Barth, 1904. 225 S. Preis broch. 10 M.

Das Werk des Wiener Autors besteht aus drei Teilen, einem sprachpsychologischen, einem historischen und einem farbentheoretischen.

Daran schließt sich die „Diagnose“ der Anomalie des hellenischen Farbenempfindungssystems, ein „Anhang“, enthaltend die Erledigung einiger Gegenargumente und der „Apparat“ mit dem Verzeichnis der Quellen, der Literatur und der Indizes.

Die sprachpsychologischen Forschungen erstrecken sich in erster Linie auf Platon, Theophrast, Demokrit, Galen und die Lexikographen. Von 51 genauer untersuchten — Farben bezeichnenden — Worten sind 32 eindeutig, von diesen gehen nur 6 nicht auf Gegenstände zurück, 19 sind vieldeutig, von diesen gehen 8 nicht auf Gegenstände zurück.

Um nur einige der nach den Angaben des Verfassers vieldeutigen Worte anzuführen, so bedeute: *ἁλουργής* dunkelrot, violett und spektrales Grün; *βατράχειον* froschgrün und rot; *ἐρυθρόν* rot und grün; *ἰόεν* blaurot und smaragdgrün. Die Belege sind in Zitaten aus den eben genannten Autoren in der Ursprache und in Übersetzung gegeben (82 Seiten). Das Farbenempfindungssystem der Hellenen ist demnach gegenüber dem unseren reduziert.

Im zweiten Teile wird zunächst eine Beschreibung des Regenbogens nach Aristoteles, Poseidonios, Xenophanes und Seneca gegeben und übersichtlich in einer Tabelle die gebrauchten Ausdrücke zusammengestellt.

Aus Aristoteles' Nachbildbeobachtungen glaubt Verfasser schließen zu sollen, daß bei ihm Rot-grün-Blindheit vorgelegen habe.

Weiterhin wird aus einer kritischen Darstellung der demokriteisch-platonischen Farbenmischungen heraus auf eine Anomalie der Farbenempfindungssysteme Demokrits und Platons geschlossen.

Ferner führt eine Analyse der Farben des eleusinischen Zeus — das Bild ist auf farbiger Tafel wiedergegeben — den Verfasser zu der Ansicht, daß eine

Farbenblindheit des Künstlers und seiner Auftraggeber und Beurteiler (jener Zeit) vorgelegen habe.

Im dritten Teile werden die normalen und anomalen Farbenempfindungssysteme theoretisch durchgesprochen:

1. die totale Farbenblindheit (Monochromaten),
2. die partielle Farbenblindheit (Dichromaten, Rotgrün- und Blaugelbblindheit),
3. Trichromaten.

Verfasser vermißt im Sprachschatz der Hellenen eindeutige Bezeichnungen für gelb und blau. Höchstens Rot und eine gewisse Art von Grün unterlagen also keinen Verwechselungen. Bezeichnungen, die auf Gegenstände zurückgehen und vieldeutig sind, sprechen insgesamt für die Verwechselung zwischen Blau-grün und Violett. Das seien aber typische Verwechselungsfarben für Blaugelbblinde. Die Anomalie im Farbenempfindungssystem der Hellenen spricht Verfasser demnach als Blaugelbblindheit an.

Wenn sich Referent dazu einige wenige Bemerkungen erlauben darf, so soll zunächst keineswegs die philologische oder sprachpsychologische Kompetenz des Verfassers bestritten werden, und in dieser Richtung scheint mir der Hauptwert der Studie zu liegen. Freilich dürfte hier und da auch ein gewisses Bedenken nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen, so z. B., ob die Frösche immer als „grün" zu bezeichnen sind, es gibt ja auch braune — fast rote — Frösche. Welche damals dort die häufigeren gewesen sind, bleibt vorläufig eine offene Frage; dem genannten Bedenken gibt Verfasser übrigens selbst in einer Anmerkung (S. 23) Ausdruck.

Sehr interessant ist die vergleichende Sprachstudie über den Regenbogen.

Sehr kurz gehalten und daher wohl kaum genügend fundiert erscheint dem Referenten das Urteil über die Farbenblindheit des Aristoteles auf Grund seiner Nachbildverhältnisse.

Auch dem Versuch einer Darstellung der demokriteisch-platonischen Farbenmischungen, welche mit großem Fleiß und vieler Mühe durchgeführt ist, scheinen noch Bedenken entgegen zu stehen, die auch in bezug auf die Ausführungen, betreffend den eleusinischen Zeus ihre Berechtigung haben dürften.

Was schließlich die „Diagnose" anbetrifft, so schließt Verfasser aus dem Fehlen eindeutiger Ausdrücke für gelb und blau auf eine Blaugelbblindheit. Bemerkenswert erscheint dem Verfasser aber auch die Zweideutigkeit vieler Worte im Sinne von Rot und Grün oder überhaupt daltonistischer Verwechselungsfarben. Es müßte demnach auch der Rotgrünsinn der Hellenen ein rudimentärer gewesen sein. Gegenüber so weitgehenden Konsequenzen wird man doch erhebliche Bedenken nicht unterdrücken können. Sollte nicht vielleicht ein Mißverhältnis zwischen dem Farbenempfindungssystem und den sprachlichen Ausdrucksmitteln bestanden haben können? Würde man aus unserem Wortbestande Schlüsse auf unser Geruchs- und Geschmacksvermögen, ja auch auf unsere Hörempfindungen machen wollen, so dürfte das auch zur Annahme von Systemen führen, die rudimentärer erscheinen als sie sind. Sind dem Referenten somit die gezogenen Konsequenzen vorläufig noch mehrfach bedenklich, so sei doch nochmals besonders der sprachpsychologische Teil der Beachtung empfohlen, der ein großes neues, mit vielem Fleiß und guter Kritik zusammengetragenes interessantes Material bietet.

Heine-Breslau.

10. **W. Carew Hazlitt: Faiths and Folklore.** A Dictionary of National Beliefs, Superstitions and Popular Customs, past and current, with their classical and foreign Analogues, described and illustrated. Forming a new edition of „The Popular Antiquities of Great Britain" by Brand and Ellis, largely extended, corrected brought down to the present time, and now first alphabetically arranged. By W. C. Hazlitt. In two Volumes London: Reeves and Turner. 1905.

Dieser englische Folklore-Diktionär hat seinen besonderen Wert durch die genauen Literaturnachweise über englische Sitten und Volksgebräuche, welche zum größten Teil eingehend in alphabetischer Reihenfolge nach Schlagwörtern besprochen werden. Mit Vorliebe sind die Kultzeiten, Kalendertage der Feste und Kirchen-Heiligen behandelt. Selbstverständlich hatte die römische Kirche auch in England ältere Volksgebräuche in christliche Formen gebracht, ohne die eingelebten Kultzeiten zu ändern. Die überwiegende Mehrzahl der Heiligentage stimmt mit denen in Deutschland überein, so daß ihre gemeinsame Quelle zu erkennen ist; manche führen auf die angelsächsische Zeit zurück, und da die Angelsachsen in England das römische Christentum früher als die Germanen in Deutschland erhalten haben, so ist durch eine solche Literatur über angelsächsischen Heiligenkult mancher Einblick in ältere Geschichtsperioden möglich, damit aber auch in ältere Folkloreperioden. Zu dem Baue des englischen Volkstums haben nicht bloß die einheimischen Kelten, die romanisierten Kelten oder Welschen, die Römer, die germanischen Angelsachsen, sondern auch die Franken und Dänen beigetragen. Am unverfälschtesten fließen die Quellen der germanischen Volksmedizin, deren Übereinstimmung in England mit der deutschen Volksmedizin auf angelsächsischen Import hinweist, der auch durch O. Cockaynes Leechdoms, Wortcunning and Starcraft of Early England bereits genügend nahegelegt worden war. Wenn auch selbstverständlich viele altrömische Literatur- und salernitanische Schuleinflüsse sich in der englischen Volksmedizin wie in der deutschen bemerkbar machen, so sind doch so viele auffallende Parallelen der Behandlungsart und namentlich so viele gleiche Krankheitsnamen mit germanischer Etymologie gegeben, daß an der gemeinsamen germanischen Kulturquelle nicht zu zweifeln ist: z. B. die Krankheitsdæmonen und deren Krankheitsprodukte (Alp, Elfflecken, Alpschuß, Geisterkneip, Beinschab, Elfkuchen, Elflocke) Werwolf; ferner das Wildfeuer, das Königsübel, die Heilhand, Hexenmal, Glückshaube, Kindshemd (nicht zu halm, sondern zu heam = Hemd gehörig), Unruhefeder, Sonnenstich, Brustbeinschau, Fingernägelschau, Besegnungsformeln, Maitau usw.

Manche Artikel sind allerdings viel zu kurz ausgefallen und hätten im Interesse des Benutzers solcher Bücher gewiß eine größere Berücksichtigung verdient, z. B. die Old Fools, Mother night, der St. Veitstanz (keine Paralyse), die Kröte, das Herz usw. Überhaupt erscheinen die altnordischen Quellen und vor allem die deutsche Volkskunde viel zu wenig verwendet, während die antike Literatur mit staunenswerter Belesenheit benutzt und zu einer wahren Fundgrube gemacht ist.

Interessant ist die auffällige Übereinstimmung der Ernte- und Pfluggebräuche mit den deutschen, was wieder auf die gemeinsame germanische Quelle zurückgeht und die Auswanderung der Angelsachsen nicht als einen Beutezug der „abenteuer-, rauh- und eroberungssüchtigen Jugend", sondern als einen das ganze Volk mit Kind und Kegel betreffenden Vorgang erkennen läßt. Die Volkskunde hellt auch in der Volksgeschichte manches Verhältnis auf; so ist das englische Käseopfer bei der Geburt sicher ein germanischer, d. h. von den Germanenfrauen nach Britannien mitgenommener Brauch gewesen; wir finden in England

den Sick-Wifes-cheese oder Groaning-Cheese (to groan; ags. granian = greinen, murren, zanken, den Mund verziehen seil. bei den Geburtswehen), in Bayern den „Zankenkäs“ oder „Rumpelkäs“ (vgl. Schmeller II, S. 1137; Mannhardt, Mythen, S. 634, 697), in Frankfurt) den ehemals nur von Frauen bereiteten Mandelkäs. Auch das Arvel-Bread ist ein germanisches Erb-al (Bier)-Brot, d. h. ein Totenmahlbrot beim Antritte der Erbschaft (vgl. altnord. ervi-oeli [ol zu goth. aljau = futtern?]; dän. arve-ol; altnord. dricka erfi = das Erbe trinken; Mähren: Erbtrunk usw.).

„Über alle anderen irdischen Eindrücke hinaus bewegt den Menschen das Geheimnis der Zeugung und des Sterbens.“ Gemeinsame Züge des Volksbrauches bei Geburt, Wochenbett, Krankheit und beim Tode sprechen deutlicher als viele andere Materialien, welche wandern und entlehnt werden können, für gemeinsame psychologische Auffassung, für Urverwandtschaft.

Die angelsächsische Göttin Ostara ist eine reine Erfindung Bädas; solche Gottheiten sollten in einem Folklorebuche vom Jahre 1905 nicht mehr auftreten. Der Baltein-Tag hat vermutlich Beziehungen zu einem früheren Kriegs- oder Schwertertanz (an. teinn; afo tēn = Rute; Schwert, „in altnordischen Zusammensetzungen bedeutet tein häufig Schwert“, Golther, Mythologie, S. 379, 631). Der „Stir-up-Day“ ist nach nordischen Quellen eigentlich der frühere Allerheiligentag, der durch die Reformation ausgeschaltet wurde (vgl. Feilberg, Den nordiska Jul, S. 816); die Beisteuer zum Seelenkultopfer (vor dem Allerseelentage) war eine germanische Sippensitte. Der „Long-Rope-Day“ erinnert an das Navigium Isidis. Der Ausdruck „Sun-burned“ = verwitwet bezieht sich auf die Befruchtung des Weibes ohne den Mann durch den Mittagsalp (= dämonium meridianum), durch den Alptraum im Sonnenbrande der Mittagszeit. Über den „Sündenesser“ siehe Sartori („Die Speisung der Toten“, im Jahresberichte über das Schuljahr 1902/03, Gymnasialprogramm), der die richtige Erklärung gibt. Daß die englischen „Buns“ vom griech. βοῦς, βοῦν durch Umwandlung des Ochsenhorns in eine Radkreuzform entstanden seien, ist ebenso unmöglich wie die Etymologie: βοῦν = bun (Brot). Daß ferner die englischen Yule-Doughs (Jul = Teigpasteten in Babyform, Konfekt, Lebkuchen) von den süßen Speisen herkommen sollen, die den römischen Vätern im Vatikan auf Weihnachten gespendet wurden, ist ebenso abzuweisen wie die Behauptung, daß die englischen Christmeßpasteten die biblische Krippe darstellen sollen, eine frühere Pastorenweisheit, die auch beim sächsischen Stollen sich findet. Wenn auch der römische (heidnische und christliche) Volksbrauch viele Gebildbrote nach dem Norden gebracht hatte, so ist es doch anderseits ebenso sicher, daß die Mittwinterzeit für die nordischen Honiggebäcke die häufigste Verwendungszeit war aus rein wirtschaftlichen Gründen. Schon die alten Römer hatten längst vor der Existenz eines Vatikans ihre „Cajoli“ (kleine Cajushübchen, Hansel, aus süßem Teige), „bellaria puerorum miagines referentia“ (Lobeck, Aglaophamus, S. 1080). Ueberhaupt wird dem römischen Papsttum in den Literaturquellen so vieles in die Schuhe geschoben, woran dasselbe sicher keinen erzeugenden Anteil hatte; hört man doch heute noch von sonst gebildeten Leuten die Äußerung, den sogenannten Aberglauben gäbe es nur bei den Katholiken. Über das „Torfbrot“ siehe Korrespondenzblatt des schleswig-holsteinschen Geschichts- und Altertum-Vereins 1891, Nr. 2, S. 19. Besonders wertvoll scheinen die Beiträge über Volksspiele, Schifferaberglaube und Quellenkult zu sein. Die Aufgabe, einen Folklore-Diktionär zu rezensieren, übersteigt die Kraft eines einzelnen, ebenso wie die, einen solchen zu schreiben, denn das Gebiet der Volkskunde hat so zugenommen und die Volkskundewissenschaft hat solche Fortschritte gemacht, daß der einzelne selbst beim besten Willen nur auf speziellen Gebietsteilen noch mitsprechen kann: darum beschränkt sich diese Rezension nur auf die oben erwähnten Schlagworte, sowie auf Volksmedizin, Kalenderheilige und Gebildbrote.

Jedenfalls ist mit dem sonst sehr zuverlässigen Folklore-Diktionär ein wichtiger Baustoff mit Sachkenntnis methodisch und auch meist kritisch gesammelt und systematisch geordnet. Aus dem Stadium der Anekdoten und antiquarischen Raritäten, aus denen man unter Verwendung einer meist grundfalschen Etymologie weitgehende Schlüsse zog, ohne auf Analogien und Parallelen bei anderen Völkern Rücksicht zu nehmen, hat sich auch die englische Volkskunde (d. h. die Kunde vom eigenen englischen Volke) erst in der allerjüngsten Zeit in das Stadium der Quellenkritik und damit zur wirklichen wissenschaftlichen Höhe erhoben. Besäßen wir Deutsche ein gutes Handwörterbuch der deutschen Volkskunde — eine Aufgabe, die nur eine Mehrheit von Folkloristen lösen kann —, dann würden nicht so viele Irrtümer durch die Zeitungsfeuilletonisten und derartige Presseleute verbreitet werden können, wie sie jetzt fast in jedem Tagesblatt zu finden sind. Der Volkskunde, an deren weiterer Ausbildung auch die Anthropologie das regste Interesse haben muß, kann man zu der Bereicherung ihres Wissens durch das Hazlittsche Werk nur Glück wünschen.

Höfler.

XVI.

Die Hallstattperiode.

Von Dr. **Moriz Hoernes,**

Professor der prähistorischen Archäologie an der k. k. Universität Wien.

Mit 396 Abbildungen in 23 Gruppen.

1. Aufstellung und Abgrenzung.

Vor Eduard v. Sackens Publikation der Altertümer vom Hallstätter Salzberg [1]) war, abgesehen von den älteren Berichten über Funde an demselben Ort [2]), schon mancherlei bekannt, was, richtig beurteilt, zur Aufstellung einer eigenen, großen Kulturgruppe für die erste Eisenzeit Mitteleuropas, bzw. für die Erscheinungen in diesem Gebiete während der ersten Hälfte des letzten Jahrtausend vor Christo, hätte führen können. v. Sacken hat dieses Material genau gekannt und gewissenhaft benutzt. Die wertvollsten Parallelen entnahm er den Publikationen westdeutscher Denkmäler durch Lindenschmit [3]). Andere, teils hallstättische, teils verwandte spätbronzezeitliche Funde hatte man aus der Schweiz, aus Ungarn und aus dem Norden. Aus den Ostalpen waren bekannt die reichen Grabfunde von Strettweg bei Judenburg, von Klein-Glein im Sulmtal, von Matrei am Brenner und der Negauer Helmfund, aus Böhmen und Mähren das Brandgräberfeld von Müglitz und manches andere. Man vereinigte diese Dinge früher zu einem „zweiten Abschnitt des Bronzealters“, welcher einige Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung begonnen und bis in die ersten Jahrhunderte nach derselben gedauert haben sollte. Es war eine Art Bescheidenheit, daß man sich nicht weiter wagte, jene Dinge nicht höher hinauf rückte und das „erste Eisenalter“ den germanischen Stämmen der Kaiserzeit und der Völkerwanderung vorbehielt. Allein schon l. c., S. 130 spricht v. Sacken von der Zeit der hallstättischen Gräber als einer „ersten Eisenzeit“ und von der römisch-germanischen und der Völkerwanderungsperiode als der „zweiten Eisenzeit“; er bemerkt sogar (S. 131, Anm. 1) „eine Mittelgruppe ganz eigentümlicher Art“, — die La Tène-Periode.

Der Name Hallstattperiode rührt jedoch nicht von v. Sacken selbst her. Erst in einem späteren Bericht [1]) sagt er: „Die Hallstätter Funde haben eine Weltberühmtheit erlangt. Die eigentümlichen Verhältnisse, die anderwärts kaum — und gewiß nicht in dem Maße [2]) — beobachtet wurden: wie die durchgängige,

[1]) Das Grabfeld von Hallstatt in Oberösterreich und dessen Altertümer, 156 S., 4° mit 26 Tafeln. Wien 1868.

[2]) J. Gaisberger, Die Gräber bei Hallstatt, Linz 1848 (58 S. mit 9 Tafeln) und F. Simony, Die Altertümer vom Hallstätter Salzberg und dessen Umgebung. Wien 1851 (11 S. fol. mit 7 Tafeln).

[3]) Den „Altertümern unserer heidnischen Vorzeit“, soweit sie damals (seit 1858) erschienen waren, und besonders auch den „Altertümern der fürstlich Hohenzollernschen Sammlung zu Sigmaringen“ (Mainz 1860), worin viele Grabhügelfunde der Hallstattzeit aus dem oberen Donaugebiet mitgeteilt sind. Einige der letzteren sind hier in Fig. I zusammengestellt, sie zeigen fast ausschließlich Formen der jüngeren Hallstattzeit des Westens, der Stufe der sog. „Hufeisendolche“.

[1]) Über einige neue Funde im Grabfelde bei Hallstatt, Mitteilungen der k. k. Zentr.-Komm., N. F., Bd. I, 1875, S. 2.

[2]) Das ist noch heute, nach dreißig Jahren und so vielen kostbaren Funden, die in dieser Zeit gemacht worden sind, richtig, wenigstens für Mitteleuropa. Als Beispiele der Anlage und des Reichtums der auf dem Salzberg entdeckten Gräber mögen hier die bei der Ausgrabung aufgenommenen Ansichten Fig. II u. III dienen. Die Zeit dieser fünf Gräber, wie die der meisten am gleichen Ort, ist eine etwas ältere, als die der in Fig. I dargestellten Gegenstände.

gleichzeitige Verwendung von Bronze und Eisen, das Vorkommen derselben Formen in beiden Metallen, die große Zahl von Bronzegefäßen, die Formgebung und Ornamentik der Waffen und Schmucksachen gaben Veranlassung, daß in Fachkreisen eine eigene ‚Hallstätter Epoche (époque hallstattienne)‘ aufgestellt wurde, nach welcher verwandte Objekte anderer Fundstellen charakterisiert werden“. Die Namen „Hallstattgruppe“ und „La Tène-Gruppe“ sind meines Wissens zuerst umfassender gebraucht und belegt worden von Hans Hildebrand, in dessen bekannter Fibeluntersuchung [1]), wo mittels der Fibeln nordische, ungarische, italienische usw. bis spätgermanische Kulturgruppen unterschieden und beleuchtet werden [2]). Seither haben Name und Begriff der Hallstattkultur, besonders in und für Mittel- und Westeuropa, steigende Aufnahme und Bestimmtheit, zumal auch größere Ausdehnung in Raum und Zeit, als man ihnen früher zumaß, erfahren. Man kann den Begriff räumlich enger und weiter begrenzen, ja in gewissem Sinne für ganz Europa von einer Hallstattzeit, von einem „hallstättischen Europa“ sprechen. Das Wesen dieser Zeit, nicht allzu enge aufgefaßt, würde dies rechtfertigen, allein die schon in jener Zeit rasch fortschreitende geographisch-geschichtliche Spezialisierung und Individualisierung der Kulturgebiete läßt es rätlich erscheinen, nicht allzu weit über die Grenzen Mittel- und Westeuropas hinauszugehen und für das hallstattähnliche in Nord- und Südeuropa, im Osten und teilweise auch im Westen unseres Kontinentes lieber taugliche Synonyma zu gebrauchen [1]). Auch die zeitlichen Grenzen der Hallstattperiode sind schwankend, je nach den Gebieten, die man ins Auge faßt, und den Erscheinungen, die man ihr noch zuzählen will. Man weiß heute, daß die hallstättischen Denkmäler größtenteils der ersten Hälfte des letzten vorchristlichen Jahrtausends angehören. Aber während die einen diese Denkmäler auf die Zeit von etwa 1200 bis etwa 500 verteilen, begnügen sich andere mit der Zeit von 900 bis 400 oder gehen noch weiter herab. Sicher ist, daß man in dieser Frage zwischen dem Westen und dem Osten des Hallstätter Kulturkreises wird unterscheiden müssen; in jenem gingen die spezifisch-hallstättischen Formen früher zu Ende als in diesem. Ein oder gar mehrere Jahrhunderte liegen zwischen dem ersten Auftreten der La Tène-Formen in Westdeutschland und in den Ostalpen. Aber auch der Anfang schwankt je nach den Lokalitäten und den Kriterien, die man sich zur Richtschnur nimmt, d. h. je nachdem man die Erscheinungen aus der Zeit um 1000 v. Chr. noch der reinen Bronzezeit, einer Übergangsstufe oder schon der ersten Eisenzeit zurechnet.

Die Hallstattperiode zerfällt im großen und ganzen in zwei Stufen, in eine ältere, längere, in welcher, wie in der Bronzezeit, noch ausschließlich der europäisch-geometrische Stil herrschte, und eine kürzere, jüngere, in welcher sich die Herrschaft der orientalisierenden und später spezifisch hellenischen Stilrichtung neben dem Fortleben der älteren Formen auch in Mitteleuropa geltend macht. Die Trennung zwischen diesen beiden Phasen machen die einen bei 700, andere bei 600 und 500 v. Chr. Dieses Schwanken rührt davon her, daß man die maßgebenden südeuropäischen Funde nicht gleich datiert und daß man verschiedene Zeit-

[1]) Studier i jämförande fornforskning I. Bidrag till spännets historia. Antiqu. Tidskr. f. Sverige IV., 1872, S. 15 bis 263.

[2]) Hildebrand sagt darüber, Congrès international, Stockholm 1874, Bd. II, S. 599, bei Besprechung der ersten Eisenzeit in den Alpen und nördlich derselben: „Les objets découverts se montrent appartenir à deux groupes, auxquels j'ai donné, il ya quelques années, les noms de deux grandes localités de trouvailles, le groupe de Hallstatt et celui de la Tène. Le premier de ces groupes est beaucoup plus rapproché d'une civilisation plus ancienne du bronze, et présente au reste une affinité plus grande, que le second, avec les civilisations de transition de l'Italie septentrionale. Ainsi, dans ces regions . . nous voyons une civilisation du bronze et une civilisation du fer comme phases d'un seul et même developpement.“ Das war eine ganz zutreffende Charakteristik. Den Irrtum, Hallstatt- und La Tène-Gruppe für gleichzeitig zu nehmen (soweit das ein Irrtum ist, denn zu einem kleinen Teil ist diese Auffassung wohl berechtigt), hat noch Undset in seinem Werk Jernalderens Begyndelse 1881

[1]) Wenn die nordischen Archäologen nur von einer Hallstattgruppe, nicht von einer Hallstattperiode sprechen, so kommt dies daher, daß sie die Hallstattkultur noch immer als lokale Variante der Bronzekultur betrachten. Dawider soll nichts eingewendet werden. Es wäre ein Streit um Worte, denn schließlich ist ja jede Kulturperiode, auch die gesamte europäische Bronzezeit, nur eine „Gruppe“, d. h. eine lokal begrenzte Erscheinung, außerhalb welcher man wieder andere gleichzeitige „Gruppen“ antrifft.

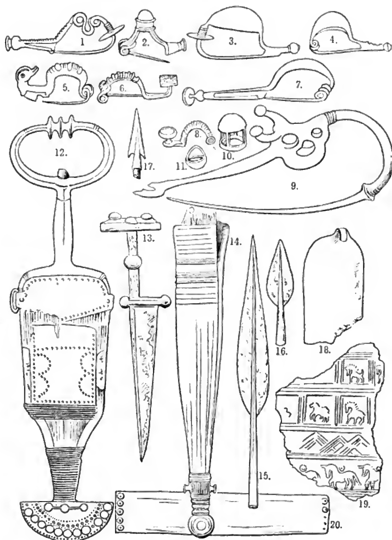


Fig. I. Junghallstättische Grabhügelfunde aus dem oberen Donaugebiete in der fürstl. Hohenzollernschen Sammlung zu Sigmaringen.

1. 5. 14 bis 16. 20. Inneringen. — 2. Trochtelfingen. — 3. Cappel. — 4. Kreenheinstetten. — 6. 8. Jungenau. — 7. Beuron. — 9. 12. Niederaunau. — 10. 11. 18. 19. Laitz. — 13. 17. Sigmaringen.

(Nach L. Lindenschmit.)

räume für die Übertragung der Stilweisen von Süd nach Nord in Ausschlag gebracht hat. Man darf in Mitteleuropa kein treues und unmittelbares Spiegelbild der wechselnden Kulturströmungen erwarten, welche einander im Süden so rasch abgelöst haben. Die Hallstattkultur ist, wenn man von Griechenland und Italien absieht, eine binnenländische, dem maritimen Süden gegenüber vielfach rückständige Erscheinung. Mit Ausnahme kleiner Küstenstrecken an den beiden Enden der Alpenkette, berührt sie das Mittelmeer nicht, und sie berührt gar nicht das Atlantische Meer, die Nord- und die Ostsee. Seehandel und Seeverkehr haben also in ihrem Kreise direkt keine Rolle gespielt, und wohl auch deshalb heben sich die Erscheinungen in den küstennahen Gebieten des Westens und des Nordens, wie in der Bronze-, so auch in der ersten Eisenzeit von der Kultur im tieferen Binnengebiet Europas sehr merklich ab. Man hat auch hier wieder mit den „Rassen" operiert, und K. Weule hat kürzlich [1]) das bekannte Problem der Dolmenverbreitung durch die Hypothese zu lösen gesucht, daß die „alpine" europäische Menschenrasse (dunkel, klein, kurzköpfig) schon in einer frühen Phase der jüngeren Steinzeit, d. i. vor der Ära der megalithischen Gräber, von Osten her nach Mittel- und Westeuropa vorgedrungen sei und die Angehörigen der beiden langköpfigen europäischen Rassen, der hellen nordischen und der dunkeln mittelländischen, aus dem Binnenland in die Randgebiete und über diese hinaus aufs Meer gedrängt habe. Auf Rechnung dieses wohltätigen Druckes setzt er die frühe Ausbreitung der Seefahrt im Norden wie im Süden Europas und unter anderem die Verbreitung des Dolmenbaues auf der langen Küstenlinie von Skandinavien bis Gibraltar und wieder ostwärts bis nach Palästina. Träger der Hallstattkultur wäre also der „homo alpinus" gewesen. Die Sache stimmt aber nicht ganz. Denn erstlich waren z. B. gleich die in Hallstatt beerdigten Leute keine „homines alpini" im Sinne Ripleys, sondern hochgewachsene Dolichokephale [2]). Und dann kann jenes Hinaustreten an die Küste und aufs Meer und die daraus folgende frühe Differenzierung küsten- und binnenländischer Kultur auch ganz von selbst gekommen sein, im Fortschritt der Zeiten und beim Anwachsen der Volksziffern. Selbst ganz elende Muschelsammler, die ältesten Anwohner der nord- und westeuropäischen Küsten, brauchen nicht immer geblieben zu sein, was sie waren. Die Hereinziehung des homo alpinus und eines Druckes von innen nach außen ist also keine Notwendigkeit für das Verständnis der verschiedenartigen Entwickelung in typisch ungleich gestalteten Länderräumen Europas. Sie ist eine überflüssige Verschmelzung anthropologischer Theorien mit archäologischen Tatsachen, die sich zunächst durch ganz andere, viel fester stehende, nämlich geographische Daten vollauf erklären lassen.

Ebenso merklich, wie von der gleichzeitigen jüngeren Bronzezeit Nord- und Westeuropas, und aus ebenso einleuchtenden Gründen hebt sich die Hallstattkultur von den zeitlich parallelen Erscheinungen im Mittelmeergebiet und im rein kontinentalen Osten ab. In jenem ist die Entwickelung auf ursprünglich gleicher Grundlage schneller, in diesem langsamer vor sich gegangen als in Mitteleuropa. Das Verhalten dieser Nebengruppen zur Hallstattgruppe ist ein ziemlich ungleiches. Die südliche befruchtete, die nordische und die skythische beschränkten sie. Umschwung und Ende kamen ihr von Westen, von den Kelten. Warum das? Sollte man nicht eher erwarten, daß Germanen des Nordens oder Skythen des Ostens ihren Glanz getilgt hätten, oder daß durch ein Übergreifen der antiken Kultur von Süden her ein Wandel eingetreten wäre, wie ihn später das

[1]) Das Meer und die Naturvölker, zu Friedrich Ratzels Gedächtnis, S. 460.

[2]) Über die Physis der westhallstättischen Bevölkerung vgl. A. Schliz, Fundberichte aus Schwaben X, 1902, S. 14 f. („Eine eingehende Musterung der den württembergischen bronze-hallstattzeitlichen Grabhügeln entstammenden Schädel ergab — neben den mit den späteren germanischen Reihengräberschädeln gemeinsamen Eigenschaften: dolichokephalen Schädel, etwas prognathes Langgesicht, schmale Stirn, vorspringendes Hinterhaupt — eine auffallende Gleichartigkeit der Modellierung im Sinn einer grazilen, abgerundeten Ausbildung der Kurven, welche sich den weiblichen Formen nähert, im Gegensatz zu dem energischen Zug der Linien bei den germanischen Reihengräberschädeln. Auf die Gleichartigkeit dieser Bevölkerung bis zum Schluß der Hallstattzeit bei uns hat schon v. Hölder hingewiesen. Das Eindringen der Hallstattkultur von einem östlichen Ausgangspunkt entspricht daher keiner neuen Bevölkerungswelle.")

erobernde Auftreten der Römer am Rhein und an der Donau wirklich gebracht hat?

Statt zur Beantwortung dieser Frage die Rassenanthropologie heranzuziehen und etwa von einem Rückschlag des „homo europaeus“ gegen „homo alpinus“ zu sprechen, bedenke man die geographische Bildung der betreffenden Länderräume und den durch sie bedingten Gang der Geschichte, zumal der Handelsgeschichte. Aus verschiedenen Gründen wendete sich die griechische Kolonisation und der griechische Handel nicht direkt dem Norden zu, sondern folgten der Hauptachse des Mittelmeeres und der größeren Anziehung des Westens. Dort, am Tyrrhenischen Meer, an der Lichtseite Italiens, fanden sie bessere Rechnung als im verrufenen und gefährlichen Norden, etwa am caput Adriae. Die Beschaffenheit der Adria und allerdings vielleicht auch die ihrer ethnisch homogenen Anwohner bildeten gerade-



Fig. II. Salzberg bei Hallstatt. Grab 507,

bestehend aus zwei in einer gemeinsamen langen Tonwanne niedergelegten, jedoch einzeln mit Steinen überlegten Brandgräbern (a und b).

[Diese sind hier, des Raumes wegen, übereinander gezeichnet, aber bei den Punkten x und x' aneinander stoßend zu denken.]

(Grab a enthielt unter anderen den Bronzeuntersatz v. Sacken XXII, 3 und den Eimerdeckel XX, 13. — Grab b enthielt unter anderen folgende Stücke: v. Sacken V, 3, VIII, 6, XIII, 1, 5, XVIII, 31, 33, XIX, 9).

(Vergl. v. Sacken, S. 22.)

zu einen Damm gegen jene, die Zukunft bestimmenden Entwickelungsfaktoren. Hier und im östlichen Mitteleuropa, speziell in den Ostalpen, ist die Hallstattkultur am tiefsten eingewurzelt, hier hat sie sich am längsten erhalten.

Nach Westen dagegen drang, von und über Massilia, im 7., besonders aber im 6. und 5. Jahrhundert der griechische Einfluß, und dort ist er uns durch Funde aus Frankreich und dem südwestlichen Deutschland in ganz anderem Umfange bezeugt als etwa aus Österreich-Ungarn. Gleichzeitig wuchsen während der ersten Eisenzeit wohl überall im Norden die Volkszahlen, nirgends mehr als in Frankreich, das schon seit der Eiszeit dem Menschen die günstigsten Standorte bot. Aus diesem Zusammenwirken verschiedener Umstände erwuchs hier schon im 5. Jahrhundert eine grundlegende Vorstufe der La Tène-Kultur und so wurden die gallischen Kelten als Eroberer Süddeutschlands und der Länder Österreich-Ungarns die Vorläufer der Römer, als Erschütterer Südeuropas die Vorläufer der Germanen[1]).

Soviel über die Grenzen in Zeit und Raum. Nun die Einteilung nach Zeit und Raum innerhalb dieser Grenzen. Man möchte natürlich gern für das ganze Gebiet eine durchgehende chronologische Entwickelung feststellen. Allein dies erweist sich trotz gewaltsamer Versuche, die dazu gemacht worden sind, als unmöglich. Es gibt nicht einmal ein paar brauchbare Leitformen, die dem ganzen Gebiet gemeinsam gewesen wären, wie etwa in der Bronzezeit gewisse Formen der Beile und Dolche. Man erkennt nur gewisse kleinere Kulturgruppen, in welchen sich teils lokale Sonderentwickelungen, teils Berührungen mit Nachbargruppen oder auch mit entlegeneren zu erkennen geben. Diese Gruppen müssen gesondert studiert werden (was noch lange nicht hinlänglich geschehen ist), ehe man wagen darf, das Dach eines chronologischen Systems über den ganzen Hallstätter Kulturkreis auszuspannen[2]).

Man kann jene kleineren Gruppen mit den aus jüngeren Quellen bekannten Völker- und Stammesnamen mehr oder minder zuverlässig bezeichnen und von Germanen, Kelten, Illyriern, Etruskern usw. sprechen. Aber gewonnen ist damit nichts; denn der Kulturcharakter jener Gruppen ist ersichtlich keineswegs bestimmt durch den Stammescharakter dieser Völker, sondern durch die geographischen Verhältnisse der Gebiete, in denen wir jene Gruppen antreffen. Diese Verhältnisse und was sich aus ihnen direkt ergibt, sind das einzige, was zur Deutung der archäologischen Phänomene mit voller Sicherheit verwendet werden kann. Es tut mir leid, damit einer in Deutschland und Österreich momentan stark gepflegten Richtung, von der man sich wohl eine tiefere Belebung der prähistorischen Studien und eine wärmere Aufnahme ihrer Ergebnisse verspricht, entgegentreten zu müssen. Von nationalen Empfindungen getragen und daher auch in der Urgeschichte den ethnographischen Standpunkt aufsuchend, gipfelt diese Richtung bei den Besonneneren[1]) in der Identifikation der „reinen

[1]) Daß die La Tène-Kultur schon um 500 v. Chr. neben der hallstättischen als eine selbständige und hochentwickelte Kultur anderer Art im nordöstlichen Gallien geblüht hätte, wie A. Schliz, Fundberichte aus Schwaben X, 1902, S. 15, annimmt, ist gewiß nicht richtig.

[2]) Je tiefer man in das Wesen der prähistorischen Kulturen eindringt, desto klarer erkennt man, daß alle strengere, über den ganzen Kontinent hinweggeführte Periodenteilung und Stufentrennung, worauf jetzt von mancher Seite übereifrig hingearbeitet wird, einfach mißlich ist und dem wirklichen Hergang, der sich innerhalb vieler Jahrhunderte und weiter Länderräume notwendig in sehr verwickelten Formen abgespielt haben muß, unmöglich gerecht werden kann. Mit Grund nennt es A. Götze (Vorgeschichte der Neumark, S. 21) eine beliebte, aber durchaus unzulässige Methode, je nach Geschmack eines der nordischen oder südlichen Systeme herzunehmen und die lokale Entwickelung in das Schema hineinzupressen. „Jede Gegend hat ihre eigene Entwickelung und will für sich betrachtet sein; erst nachdem die Funde einer bestimmten Gegend nach Maßgabe der daselbst herrschenden lokalen Verhältnisse gruppiert sind, darf man die Verbindung mit den anderwärts bestehenden Kulturgruppen aufsuchen." — Das sind sehr schlichte, aber auch sehr gesunde Grundsätze, gegen die heute in eitlem Dünkel stark gefrevelt wird. Wir haben die Dinge nur dadurch in der Hand, daß wir ihnen künstliche Grenzen setzen, wo in Wirklichkeit πάντα ῥεῖ. Schließlich darf man aber doch nicht vergessen, daß alles so begrenzte doch nur von uns begrenzt ist, und man darf das bloße Mittel nicht mit dem Ziel und dem Zweck verwechseln.

[1]) Von dem, was die minder Besonnenen an Hypothesen aufeinandertürmen, soll hier nicht die Rede sein. Ich fürchte nur, wir sind noch lange nicht am Ziel der „germanischen" Prähistorie, und der deutsche Stammbaum wird nächstens bis in die paläozoische Formation zurückverfolgt werden.

Indogermanen" mit den Germanen des Nordens, der paläolithischen Stämme Westeuropas mit einer Art Protogermanen und in einer Ausbreitungsgeschichte der Germanen auf Grund vermeintlicher, von Nord nach Süd gerichteter Kulturströmungen. So hat M. Much[1]), ohne Zweifel der beste Kenner prähistorischer Altertümer unter den Vertretern jener Richtung, zeit gewesen ist, darin gesucht, daß damals Völkerbewegungen vom Norden nach dem Süden vor sich gegangen seien, welche dem Eindringen großer Massen von Eisen und etwaiger Eisenschmelzer und Eisenschmiede eine Schranke gezogen hätten. Es hätten sich also die Germanen des Nordens durch ihr Anwachsen und ihr siegreiches Vordringen gegen

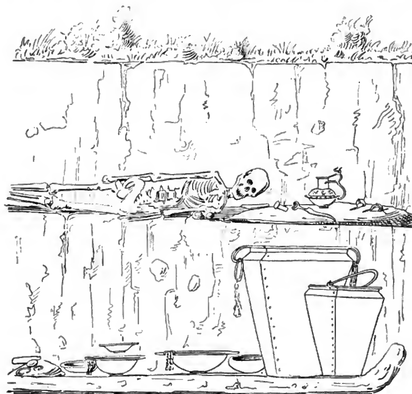


Fig. III. Salzberg bei Hallstatt.

Brandgrab 500 (mit v. Sacken XIX, 8, XXIII, 3 u. a) und Skelettgrab 502 (mit Glasschälchen, l. c., XXVI, 9) über einem Teile von Brandgrab 504 (mit v. Sacken XX, 2, XXIV, 3 u. a. — Der Leichenbrand mit den kleineren Beigaben lag am anderen Ende der Wanne und ist hier nicht mit abgebildet. Bei ihm waren 1 Eisenschwert mit Bronzeknauf, 1 beilförmiger Stockgriff mit Tierfigur, mehrknöpfige Gewandnadeln, Ringe u. a.).

die Erklärung dafür, daß die Zeit von 1000 bis 500 v. Chr. in Mitteleuropa schon erste Eisenzeit, in Nordeuropa aber noch eine Bronze- Süden selbst um jene Früchte gebracht, die ihnen von dorther zugefallen wären, wenn sie ruhig zu Haus geblieben wären, — gewiß eine eigentümliche Auffassung. Much fragt, wie

[1]) Die Heimat der Indogermanen, Bd. II, S. 147 f.

es kommen konnte, daß der Handel in jener Zeit so erlahmt sei, daß er außerstande gewesen sei, dem Norden, wie früher die Bronze, so nun das Eisen zuzuführen, und er meint, es sei „nicht glaublich, daß das ganze Volk im Norden jahrhundertelang von krankhafter Abneigung gegen das Eisen erfüllt gewesen sei und zwar die Einfuhr einiger Bronzegefäße und dessen, was sonst noch der Norden an Erzeugnissen des Südens aufzuweisen hat, gestattet, dem so wirkungsvollen und nutzbaren Eisen und Stahl, den vortrefflichen norischen Werkzeugen und Waffen aber die Einfuhr verwehrt haben solle." Es müsse also ein Hindernis gegeben haben, welches dem Vordringen des Eisens nach dem Norden entgegenstand; und das sei eben das Vordringen der Germanen in umgekehrter Richtung gewesen.

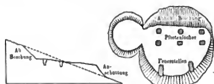
Mir scheint dieser Schluß nicht zwingender als etwa der, daß — weil sich in einer früheren Zeit die Bronze ungehindert nach Nordeuropa verbreitete — damals die Einwanderung der Germanen dorthin erfolgt sein müsse. Einen Handel, wie Much ihn meint, gab es damals nicht, am wenigsten mit dem Eisen. Das „Wirkungsvolle" und „Nutzbare" des Eisens und des Stahls, das Krankhafte der Ablehnung dieser Stoffe sind mehr mit der Kulturbrille gesehen, als mit den Augen der damaligen Menschen. Jene Zeiten und jene Menschen waren nicht danach, daß norisches Eisen von skandinavischen Händen verschmiedet, norische Waffen und Werkzeuge von solchen geschwungen werden konnten. Wenig war das Eisen im Anfang, und weit war es von den Ostalpen nach Schweden und Dänemark. Das ist eben das Charakteristische am ersten Auftreten des Eisens, daß es keinen weitreichenden Eisenhandel gab, und daß dieses neue Metall nur dort früh und in rasch ansteigendem Maße verarbeitet wurde, wo man es suchen lernte und leicht auffand. Das war z. B. in Noricum der Fall, und wenn man dort bald auch für das nahe Oberitalien schmelzen und schmieden durfte, so war es ausgeschlossen, daß dies für Nordeuropa geschehen konnte. Dort hatten die Leute an ihrer alten und trefflichen Bronze genug, und daß die wandernden Eisenschmelzer und Eisenschmiede den Weg dorthin lange Zeit nicht fanden, hat seinen Grund einfach in der entfernten geographischen Lage jener Länder. Das eigene Eisen des Nordens wurde spät bekannt: diese Tatsache, nicht aber ein dem „Eisenstrom" entgegenflutender Völkerstrom erklärt das verschiedene Verhalten der Völker Mittel- und Nordeuropas zum Eisen während der Hallstattperiode.

Hätte man umgekehrt das Eisen in Skandinavien früher kennen gelernt als in den Ostalpen, wäre der schwedische Stahl dem norischen zeitlich vorangegangen, in wie glänzenden Farben würden jene nordbegeisterten Prähistoriker das Bild der nach Süden vordringenden Germanen ausmalen und ihren sonstigen „Beweisen" diesen als den entscheidenden anreihen! — Es soll aber nicht heißen, daß man in der Prähistorie mit allem alles beweisen könne.

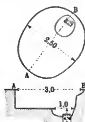
Andere Wege, die in der Behandlung dieser Altertümer eingeschlagen werden, richten sich auf die Verbreitung des Menschen ohne Rücksicht auf seine Nationalität und auf die der typischen Artefakte. Das sind bescheidenere Ziele, die aber auch noch lange nicht erreicht sind. Denn was heute als Besiedelungsgeschichte einzelner Gebiete Europas oder als Übersicht der Verbreitung einzelner Typen, Riten usw. geboten wird, drückt natürlich nur den momentanen Stand unserer Kenntnis aus und sagt also relativ wenig. Wir können nicht einmal sagen, wie es gewesen ist, geschweige denn, wie das so geworden sei. Wer hätte das Gräberfeld von Hallstatt auf dem dortigen Salzberg vermutet? Es hat sehr wenig Wert, was wir heute vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einzelner Kulturschichten in bestimmten Gegenden, von dichter oder dünner Bevölkerung oder gar von Wanderungen, deren Ausgangspunkten, Etappen und Zielen reden. Ich höre hier den Einwurf: was will dann überhaupt die Prähistorie, wenn das alles, was man so mühsam erforscht und erschlossen hat, nichts ist und nichts bedeutet? Die Sache liegt nur nicht so auf der Hand, wie man meint. „Völkerwanderungen" und „Kulturströmungen" sind leichter zu behaupten als nachzuweisen, und im Grunde genommen sehen wir nur Kulturgruppen, Zustände, Gewordenes, nicht das Werden und Entstehen, nicht den Fluß in

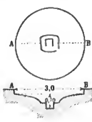
Raum und Zeit, nicht den ältesten menschlichen Kulturgang im wichtigsten Teile unserer Erde. Aber so steht es auch in der physischen Anthropologie, in der Paläontologie und in anderen Wissenschaften, und man darf deshalb an der Prähistorie nicht irre werden. Sonst wüßte ich mir besseres, als diese Erdhaufen und Felslöcher, diesen Rost und Flitter, und diese Topfscherben einer Vorzeit, deren Alterszauber doch nur naive Seelen dauernd fesseln kann.

So ist denn auch unser Wissen von der Hallstattperiode leider eigentlich gering, lückenhaft, unsicher und steht in keinem Verhältnis zur Menge der erhaltenen Denkmäler aus dieser Zeit, ja sogar in keinem Verhältnis zu der Zeit, die seit der Aufstellung jener Periode nun doch schon verstrichen ist. Diese Dezennien sind mehr zur Gewinnung neuen Materials, als zu der neuer Einsichten ausgenutzt worden. Wenn sich das auch in der vorliegenden Dar-

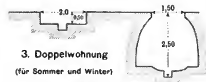


1. „Podium" beim Ringwall Goldgrube im Taunus Nach Ch. L. Thomas (1:400).

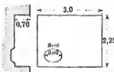




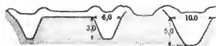
2. Rundhütten auf dem Holzgrund II bei Heilbronn Nach A. Schliz.



3. Doppelwohnung (für Sommer und Winter) auf dem Kappmansgrund bei Heilbronn Nach A. Schliz



4. Viereckshütte auf dem Hippberge bei Heilbronn Nach A. Schliz



5. Trichtergruben im Zimmerwald bei Großgartach (Heilbronn) Nach A. Schliz

Fig. IV. Durchschnitte und Grundrisse hallstättischer Wohnbauten in Westdeutschland.

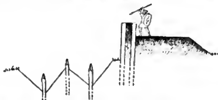


Fig. IVa. Befestigung in der Koberstadt bei Langen (Großherzogtum Hessen).
(Nach F. Kofler.)

stellung zeigen wird, so liegt das eben an dem Mangel eindringender Vorarbeiten, den eine zusammenfassende Schilderung wie diese, vielleicht verschleiern, aber nicht ersetzen kann. Besser ist es, den Mangel offen zu bekennen, und darau will ichs nicht fehlen lassen; ja ich erblicke darin eine Hauptaufgabe der nachfolgenden Zeilen.

2. Wohnstätten und Gräber.

Die Überreste aus der Hallstattzeit zerfallen natürlich in unbewegliche „grundfeste" (Wohnstätten, Befestigungen, Gräber) und bewegliche (Kleinfunde). Die ersteren charakterisieren diese Zeit weniger gegenüber anderen prähistorischen Perioden, als gegenüber der gleichzeitigen Kultur Griechenlands und des Orients mit ihren Stadtmauern, Palästen, Tempeln, Brücken und Kunststraßen, Götterkolossen, Grabmonumenten und Inschriften. Die beweglichen Funde sind es dagegen, welche die Hallstattzeit gegenüber den anderen prähistorischen Perioden kennzeichnen, besonders gegenüber der vorausliegenden reinen Bronzezeit und der nachfolgenden La Tène-Periode. Durch die unbeweglichen Altertümer erscheint die Hallstattkultur noch als eine echt prähistorische, durch die beweglichen als eine vorgeschrittene innerhalb der prähistorischen Kulturstufen, welche in höherem Maße als die älteren Zeiten Völker ungleichen Kulturgrades untereinander in Verkehr setzt, als eine Blütezeit Mittel- und Westeuropas.

Als Gesamtanlagen zerfallen die hallstättischen Wohnstätten in größere Dörfer oder fleckenartige Ansiedelungen und in gruppenweise beisammenstehende oder ganz vereinzelte Hütten. Als Einzelanlagen sind sie entweder viereckige Bauten auf künstlichen Plattformen (Fig. IV, 1) oder Rundbauten über künstlichen Vertiefungen (Fig. IV, 2); stets aus primitivem Material: Erde, Lehm, Holz, Stroh, Schilf, Reisig, Baumrinde u. dgl., nie aus behauenem Stein oder gebrannten Ziegeln. Dazu gehören nicht selten Pfahlwerke, Wälle, Gräben (vgl. Fig. IVa). Die größeren Dörfer sind oft ausgesprochene Berganlagen, seltener solche an fließenden oder stehenden Gewässern. Pfahlbauten über stehenden Gewässern fehlen; doch reichen die Seedörfer der Westschweiz und des Bodensees zum Teil noch in die erste Eisenzeit hinein, wurden aber dann bald aufgegeben, was doch wahrscheinlich irgendwie mit dem Auftreten der neuen Kultur zusammenhängt. Gründliche Untersuchungen ausgedehnter Wohnplätze aus der Hallstattzeit sind noch selten, um so dankenswerter einige neuere Berichte über Aufschlüsse im westlichen Deutschland [1]). Aus den Ostalpen und überhaupt aus Österreich-Ungarn und Bosnien-Herzegowina kennt man längst zahlreiche hallstättische „Burgställe", „Gradisches", „Castellieri", „Gradine" usw., hat sie aber meist nur in Planskizzen aufgenommen, nicht durch Grabungen untersucht, weil fast überall der Inhalt naheliegender Gräbergruppen einen stärkeren Magnet für den Spaten bildete, oft auch, weil sich im Felsgrunde des einst besiedelten und umwallten Terrains an Funden nicht mehr viel erwarten ließ [2]). Ergiebiger war die Untersuchung hallstättischer Wohngruben im oberitalischen Tieflande in und bei Este und Bologna [3]), wo man etwas überrascht war, im evidenten Zusammenhang mit den dortigen berühmten Flachgräberfeldern voretruskischer und etruskischer Zeit (vgl. Fig. X bis XII) an baulichen Resten nichts wesentlich anderes

---

[1]) W. Soldan, Niederlassung aus der Hallstattzeit bei Neuhäusel im Westerwalde. Mit 4 Taf. und 9 Textfig. Ann. Ver. Nassau. Altertkde. XXXI, 1900, S. 145 ff. — Nachtrag dazu ebenda XXXIII, 1902, S. 35 ff.

Ders., Über prähistor. Wohnplätze in Nassau und Hessen. Mitt. Ver. Nassau. Altertkde. 1903/04, S. 75 ff.

Ch. L. Thomas, Ringwall- und andere urzeitl. Wohnstellen im Taunus. Korrbl. Westd. Zeitschr. 1902, S. 39.

F. Kofler, Neue Forschungen zur vorgeschichtl. Zeit Hessens. I. Befestigungen der Hallstattzeit in der Koberstadt. 39 S. mit 4 Taf. und 2 Plänen.

K. Miller, Beschreibung des württembergischen Oberamtes Ehingen. 1893.

A. Schliz, Die Siedelungsform usw. Fundber. aus Schwaben IX, 1901, S. 21 ff. — Ders., Bau vorgeschichtl. Wohnanlagen. Mitt. Anthr. Ges. Wien XXIII, 1903, S. 301 ff.

Daraus die Durchschnitte und Grundrisse Fig. IV.

[2]) Nach Marchesetti, I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia, Triest 1903, S. 132, sind Spuren von Wohnbauten an den genannten Plätzen äußerst selten.

[3]) A. Prosdocimi, Avanzi di antichissime abitazioni nell' agro Atestino, Bull. pal. Ital. XIII, 1887, S. 156, 185.

A. Zannoni, Arcaiche abitazioni di Bologna. Bologna 1893.

anzutreffen, als „fondi di capanne“, wie sie zum Teil schon aus der Stein- und Bronzezeit Concezio Rosa im Vibratatale und Gaëtano Chierici in der Provinz Reggio nachgewiesen hatten. Mit anderen Worten, Oberitalien gehörte auch noch während der ersten Eisenzeit, sogar noch während der Etruskerherrschaft, bis um 400 v. Chr. kulturell zu Mitteleuropa, zum Hallstätter Kreise. Für eine frühere Stufe der

Man glaubte einst[1]), im Spiegel der bekannten Hausurnen, welche in Mittelitalien und Norddeutschland den ersten Jahrhunderten der Hallstattperiode angehören, die Entwickelung des vorgeschichtlichen Wohnbaues überblicken zu können[2]). Aber das war eine trügliche Hoffnung; denn man weiß nicht, ob die wirklich hüttenförmigen Urnen gleichzeitigen Vorbildern der Wirklichkeit entsprachen und wie

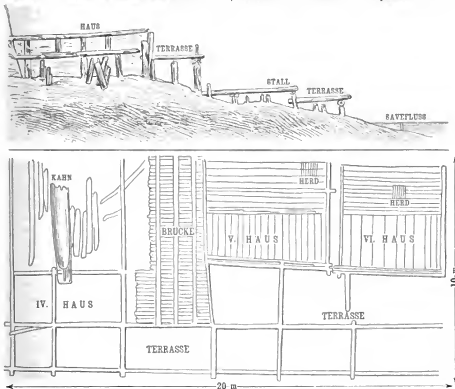


Fig. V. Reste hölzerner Wohnbauten in Dónja Dolina an der Save, Bosnien.
(Nach Ć. Truhelka.)

ersten Eisenzeit, etwa bis um 700, gilt das auch noch von Mittelitalien und zum Teil von Unteritalien; aber etappenweise hat sich die Appenninhalbinsel von dem Einfluß und der Erbschaft des binnenländischen Europa emanzipiert und dafür den griechischen und orientalischen Kulturcharakter angenommen.

weit die nicht hüttenförmigen Urnen sich bloß an geläufige Vasenformen anlehnen und nur statt der oberen Mündung eine seitliche Tür

[1]) Dies war die Erwartung von F. Lisch, Mecklenburger Jahrb. XXI, 1856, S. 243 ff.
[2]) Den jüngsten Versuch dazu machte F. Cordenons, La casa Ariana dai tempi più remoti all' epoca storica, Padua 1904.

erhielten, um den „Hausgedanken" im Aschengefäß zum Ausdruck zu bringen. Merkwürdig genug ist die Verbreitung dieser Gefäße. Sie finden sich nur nördlich und südlich vom Hallstätter Kulturkreise, einerseits in Norddeutschland und Skandinavien, andererseits in Mittelitalien. Sie scheinen also dem Alpengebiete und dem Alpenvorlande bis zum Harz und zum Appennin auszuweichen. Dabei ist ihre Ähnlichkeit in zwei so entlegenen Gebieten manchmal erstaunlich, z. B. bei Stücken aus Polleben in Schleswig und aus Corneto in Etrurien. Unseren Rassenforschern in der Prähistorie empfehle ich, anzunehmen, daß eine homogene, natürlich „dolichokephale, arische" Bevölkerung der Bronzezeit gegen das Ende des zweiten Jahrtausends v. Chr. von einem aus Osten kommenden, natürlich „brachykephalen Fremdvolk" (homo alpinus?), welches die Kenntnis des Eisens mit sich brachte, in zwei Teile auseinandergesprengt worden sei. Sollten sich dabei Schwierigkeiten ergeben, so werden sie sich auf bekannte Weise auch wieder beheben lassen; — meine Sorge ist das nicht. Ich will übrigens gestehen, daß sich die eigentümliche Verbreitung der Hausurnen (jetzt kennt man solche von ganz europäisch-nordischem Charakter auch aus Phästos auf Kreta) auch nicht so einfach aus südnördlichen Handelsbeziehungen und speziell aus dem älteren Bernsteinhandel erklären läßt, wie Montelius in seiner großzügigen Weise annahm[1]). Man muß sich wahrlich damit trösten, daß wir ja nicht alles auf einmal wissen können, und daß der Wahn des größten griechischen Denkers, Wissenschaften fast zugleich begründen und abschließen zu können, eben nur ein Wahn war. Wie wir immer wieder neues kennen lernen und danach unseren Standpunkt verändern müssen, lehrte in den letzten Jahren die Entdeckung ausgedehnter pfahlbauartiger Dorfanlagen an Flußufern in Nordbosnien (Fig. V), wobei viele hallstättische, aber auch ältere und jüngere Kleinfunde gemacht wurden[2]).

Die verschiedenen Bauformen der Hallstattzeit, deren eingehende Schilderung hier nicht möglich ist, schließen sich insgesamt auf primitiv-prähistorische Weise der Bodenbildung an und bringen im Wesen nichts neues gegenüber der Stein- und der Bronzezeit, namentlich gegenüber der letzteren. Auch A. Schliz, der besonders die mittlere Neckargegend studiert hat[1]), findet, daß die Wohnstätten der Bronze- und der Hallstattzeit nicht scharf getrennt werden können und schließt daraus auf Kontinuität der Besiedelung. Sie gehören nach ihm einem und demselben Volksstamme an, unterscheiden sich aber in mehrfacher Hinsicht von den Anlagen der jüngeren Steinzeit. Diese findet er überall an die Wasserwege gebunden, jene von den letzteren unabhängig. Die Stätten der friedlichen steinzeitlichen Ackerbaudörfer, wie Großgartach, sind verlassen, und wehrhafte, Viehzucht und Handel treibende Stämme mit beschränktem Feldbau (Hochäcker) errichten einerseits auf den Höhen befestigte Anlagen (Fig. IVa), andererseits in fruchtbaren Tal- und Hügellandschaften offene Hüttengruppen. Demnach unterscheidet Schliz: 1. Erdhauten auf Bergeshöhen (Fig. IV, 1) in der Nähe der mächtigen Ringwälle und 2. Hüttengruppen im Acker- und Weidelande (Fig. IV, 2). Ich möchte ihm aber nicht zustimmen, wenn er in den Berganlagen ausschließlich Notwohnungen, Vorratshäuser, Fluchtburgen sieht. Auch das scheint mir bedenklich, daß er die Steinzeitansiedelungen in dem genannten Gebiete einer nicht germanischen, vielleicht sogar nicht arischen, aus dem Osten — den Donauländern — gekommenen, friedlichen Bauernbevölkerung zuschreibt, in den Wohnbauten der Bronze- und Hallstattzeit dagegen Überreste der ältesten germanischen Besiedelung erblickt. Diese Gleichstellung der Bronzezeitbevölkerung mit den

[1]) Hausurnen und Gesichtsurnen. Korrbl. der Anthr. Gesellsch. XXVIII, 1897, S. 123 f.

[2]) Vgl. besonders die Untersuchungen Truhelkas bei Dònja-Dolina an der Save, Bez. Bosn.-Gradiska, Wiss. Mitt. Bosn.-Herzeg. IX, S. 1 bis 156, mit 94 Tafeln und 108 Abbildungen (früher im „Glasnik" des Landesmuseums zu Sarajewo, Bd. XIII bis XV, ein kurzer Bericht auch im Globus LXXXI, S. 377 ff.). — Ferner Radimskys Nachweise von Flußpfahlbauten an der Una. Mitt. Bosn.-Herzeg. V, 75.

[1]) A. Schliz, Die Siedelungsform der Bronze- und Hallstattzeit und ihr Vergleich mit den Wohnanlagen anderer prähistorischer Epochen. Wohnstättenstudie aus der Heilbronner Gegend. Fundberichte aus Schwaben IX, 1901, S. 21 ff. — Ders., Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen. Mitt. Anthr. Ges. Wien, XXXIII, 1903, S. 301 ff.

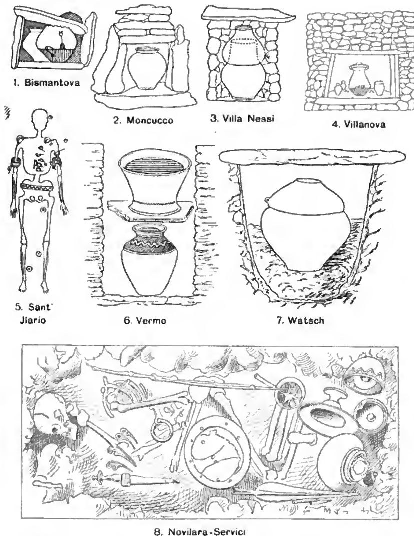


Fig. VI. Brand- und Skelettgräber in Italien, Istrien und Krain.

1. bis 5. und 8. Brand- und Skelettgräber aus Ober- und Ostitalien. — 6. 7. Brandgräber aus Istrien und Krain.

(Nach O. Montelius, E. Brizio u. a.)

Germanen, für Skandinavien wohl berechtigt, wird immer hypothetischer, je weiter man damit nach Süden geht. Gewöhnlich werden dabei allgemein-primitive für besondere ethnische Kultur- und Charakterzüge genommen. Gerade hinsichtlich Südwestdeutschlands kommt Schumacher[1]) zu anderen Ergebnissen als Schliz. Er sagt: „In der Steinzeit und in der Bronzeperiode sehen wir die Ansiedler allenthalben in hervorragender Weise auf ihre Sicherheit Bedacht nehmen. Zu ihren Wohnplätzen wählen sie deshalb mit Vorliebe hügeliges Gelände mit vereinzelten Kuppen, die, mit Wall und Graben umgeben, sich leicht verteidigen lassen, oder sie bauen inmitten von Seen oder Sümpfen, die sie vor herumstreifenden feindlichen Horden schützen . . . Schon in der jüngeren Bronzezeit muß das Gefühl größerer Sicherheit aufgekommen sein; denn die Ansiedler steigen jetzt mehr in die Ebenen hinab, und die Pfahlbauwohnungen werden mit Beginn der Hallstattperiode ganz aufgegeben. In der Hallstatt- und La Tènezeit werden die weiten Ebenen, vor allem auch die Rheinebene besonders bevorzugt.“ Und an anderer Stelle[2]) sagt Schumacher: „Keine andere Erscheinung könnte die Konsolidierung der größeren Stammesverbände, den Fortschritt der Zivilisation und die günstigeren Daseinsbedingungen der Einzelnen besser bezeichnen, als die Tatsache, daß mit der Hallstattperiode sich die Menschen nun zahlreicher in die weiten, allmählich auch trocken gewordenen Ebenen wagten und die Auswahl ihrer Wohnplätze nicht mehr allein von der Sicherheit abhängig machten. Diesen Fortschritt bestätigt der ganze äußere Kulturapparat in Kleidung, Schmuck und Waffen, wie ihn die Gräberfunde uns vorführen.“

Neben dem Herabsteigen in die Ebenen und dem Verlassen der Pfahlbauten beobachtet man in den Gebirgsländern auch ein Vordringen in die Hochtäler, wohin der Bergsegen lockte: die Eisenerze und vieles andere, nicht zuletzt das Salz. Die Salzgewinnung am Hallstättersee reicht bis in die jüngere Steinzeit zurück. Der Betrieb in der Bronzezeit ist durch zahlreiche Grubenfunde bezeugt; aber den größten Aufschwung nahm die Ansiedelung auf dem Salzberg, deren Ortslage noch nicht ermittelt ist, doch erst in der ersten Eisenzeit, in einer Periode größeren Verkehres und stärkerer Anspannung aller Kräfte. Hier können wir es mit Händen greifen, in welchem Maße, wie M. Much[1]) sagt, „das Salz den Güteraustausch und damit auch den übrigen Verkehr unter den Menschen angeregt und gefördert hat. Es ist dadurch zu einem Kulturträger und Wohltäter der Menschheit geworden, dessen Spuren wegen seiner Vergänglichkeit nicht in gleicher Weise verfolgt werden können, wie diejenigen anderer Dinge, z. B. des Bernsteins, denen ähnliche treibende Kräfte innewohnen, gegen die es aber gewiß nicht zurückgestanden ist.“

Man gewann das Bergsalz in Hallstatt nur als festes Mineral mittels tief reichender Taggruben, die, in der Gegenwart wiederholt neuerdings angefahren, die merkwürdigsten Altertumsfunde ergeben haben[2]). Solches festes Bergsalz wurde in Hallstatt gelegentlich noch bis vor wenigen Jahrzehnten abgebaut und zu Tale getragen. Allein schon in der La Tène-Periode war man auf jene Form der Salzgewinnung gekommen, welche später, vom Mittelalter ab, weitaus vorherrscht, nämlich auf das Auslaugen des „Haselgebirges“ in unterirdischen Kammern und das Abdampfen der Sole in Sudhäusern. Über den Bergbau auf Metalle haben wir, wie unten gezeigt werden soll, verhältnismäßig wenige Anhaltspunkte, die sich bestimmt auf die Hallstattperiode beziehen lassen, und nur vom Eisen kann man mit einiger Sicherheit behaupten, daß es in größeren Mengen selbständig erzeugt, als von auswärts bezogen wurde.

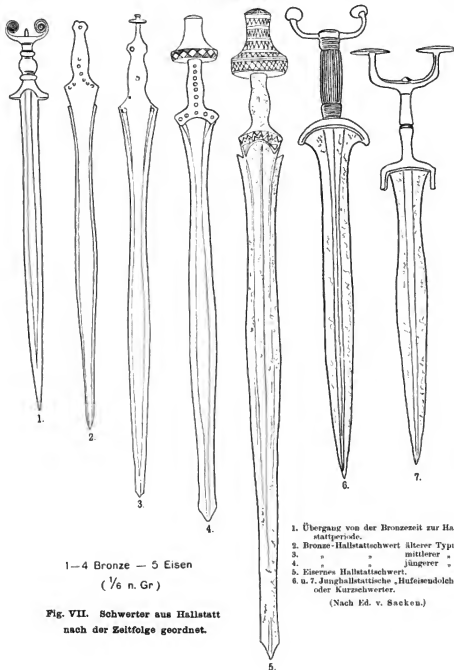
Wie die Formen des Wohnbaues, so sind auch die des Grabbaues in der Hallstattperiode nicht etwa neue, durch den Verkehr mit vorgeschrittenen Völkern jetzt zuerst ein-

[1]) Zur prähistorischen Archäologie Südwestdeutschlands I, S. 25. S.-A. Fundber. aus Schwaben VI, 1898.

[2]) Zur ältesten Besiedelungsgesch. des Bodensees, S. 12 f. S.-A. Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodens., Heft 29.

[1]) M. Much, Prähistorischer Bergbau in den Alpen. Jahrb. d. deutsch. u. österr. Alpenver. 1903, S. 1 ff.

[2]) Vgl. zuletzt J. Szombathy, Funde aus einem neu entdeckten vorgeschichtl. Bergbau usw. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien XXX, 1900, S. 203 ff.



1. Übergaug von der Bronzezeit zur Hallstattperiode.
2. Bronze-Hallstattschwert älterer Typus,
3. „ „ mittlerer „
4. „ „ jüngerer „
5. Eisernes Hallstattschwert.
6. u. 7. Junghallstattische „Hufeisendolche“ oder Kurzschwerter.

(Nach Ed. v. Sacken.)

Fig. VII. Schwerter aus Hallstatt nach der Zeitfolge geordnet.

geführte, sondern im wesentlichen auch wieder nur längst bekannte, primitiv-prähistorische. Die Hauptformen der Anlage sind der Tumulus und das Flachgrab (welches vermutlich stets auch äußerlich bezeichnet war), die Hauptformen des Gebrauches Brandbestattung und brandlose Beerdigung (Fig. VI).

Tumulusbau und Brandbestattung stehen in evidentem Zusammenhange mit den identischen Gräbersitten der mittleren und jüngeren Bronzezeit und finden sich in ausgedehntem Maße während der ganzen Hallstattperiode. Auch die brandlose Bestattung fehlt zu keiner Zeit. Zum Teil ist sie eine wirklich alteinheimische Sitte, die noch in der älteren Bronzezeit ganz allgemein war; zum Teil erscheint sie im Laufe der ersten Eisenzeit wie etwas neues, überhandnehmendes, das von südlichen Einflüssen nach Mitteleuropa getragen wurde, während man in der norddeutschen Zone bis zur Römerzeit bei der Brandbestattung stehen geblieben ist.

In der Bronzezeit Mitteleuropas, speziell der Donauländer, gehen Flachgrab und brandlose Bestattung voran; Tumuli und Leichenverbrennung folgen. Am Ende der Bronzezeit und im Übergange zur Hallstattperiode hat das Flachgrab mit Leichenbrand ausgedehnte Verbreitung; daneben finden sich aber während der ganzen ersten Eisenzeit, sowie vorher und nachher Tumuli in einem weiten Bogen von Altserbien auf der Balkanhalbinsel bis zur Auvergne und den Pyrenäen, d. i. in Bosnien-Herzegewina, Westungarn mit Kroatien, Krain, Kärnten, Steiermark, Nieder- und Oberösterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Franken, Hessen, Württemberg, Baden, der Schweiz, im Elsaß, der Franche-Comté, Burgund, Orléanais, Berry usw. Bis in die römische Zeit und darüber hinaus hält zähe Anhänglichkeit an dieser alten, einheimisch-nordischen Grabform stellenweise fest. Der ersten Eisenzeit Südeuropas ist sie, abgesehen von den kegelturmförmigen Grabbauten Mittelitaliens, völlig fremd. Auch der Leichenbrand hat in Südeuropa, zumal in Griechenland, nie völlig durchgegriffen. In Italien reicht die brandlose Bestattung räumlich und zeitlich soweit, als der griechische und orientalische Einfluß, der Leichenbrand soweit, als die, ihrem Wesen nach mitteleuropäisch-prähistorische Villanovakultur. Sizilien und Unteritalien bestatten infolgedessen brandlos, Mittelitalien übt anfangs bloß Brandbestattung, später, nach einer kurzen Übergangszeit, ausschließlich brandlose Beerdigung. Oberitalien nimmt hier, wie auch sonst, eine Mittelstellung ein zwischen Etrurien und Mitteleuropa: es übt am Beginn der Eisenzeit (wie am Ende der Bronzezeit, vgl. Fig. VI, 1 bis 4) nur den Leichenbrand und geht dann, allmählich und nicht vollständig, zur brandlosen Beerdigung über (Fig. VI, 5), so daß z. B. die Gräber der Certosa bei Bologna am Ende der ersten Eisenzeit (Fig. XI) noch $^1/_3$ Leichenbrand neben $^2/_3$ unverbrannten Leichen enthielten.

In Mitteleuropa sind alle Verhältnisse weniger klar und übersichtlich als in Italien, einmal, weil schon das Alter der Funde nicht so einfach gegeben ist wie dort, dann auch, weil sich die Erscheinungen hier wirklich verwirrend krenzen, mengen und verdunkeln. So bildete sich hier der Glaubenssatz heraus, daß Leichenbrand und brandlose Bestattung in der Hallstattperiode durchgehends gleichzeitig geherrscht hätten; die Erklärung dafür fand man in der Hypothese, daß an Orten mit „gemischten" Nekropolen zwei Volkselemente verschiedener Abstammung nebeneinander gelebt und ihre Toten auf traditionelle Art verschieden bestattet hätten. Mit beiden Annahmen ist E. v. Sacken für Hallstatt selbst vorangegangen. Allein schärfere Beobachtung lehrte, daß am Beginne der ersten Eisenzeit in Mitteleuropa der Leichenbrand doch entschieden vorherrscht (in Übereinstimmung mit Ober- und Mittelitalien, Norddeutschland und Skandinavien, aber abweichend von Ostitalien und Bosnien-Herzegowina). Erst in etwas jüngerer Zeit entstehen die „gemischten" Nekropolen, wie Hallstatt (vgl. Fig. III) usw. An solchen Orten wird es nur selten gelingen, die Brandgräber zur Gänze als älter, die Skelettgräber ebenso als jünger zu erweisen; aber es wird sich zeigen lassen, daß viele Brandgräber wirklich älter sind und den übrigen wenigstens etwas altertümliches gegenüber den Skelettgräbern eigen ist. In Hallstatt sind die wirklich ältesten Gräber ausschließlich Brandgräber und die Brandgräber durchgehends reicher an Beigaben (etwa 8 Stück pro Grab, gegen 4 bis 5 Stück

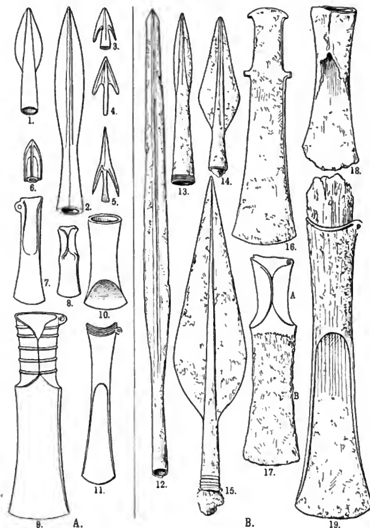


Fig. VIII.

Bronzene und eiserne Lanzenspitzen und Beilklingen, bronzene Pfeilspitzen und ein Palstab aus Bronze und Eisen zusammengesetzt.

A. = Bronze, B. = Eisen, sämtlich aus Hallstatt.

(Nach Ed. v. Sacken.)

pro Skelettgrab), besonders an bronzenen (nicht an eisernen) Waffen und an Bronze- und Tongefäßen. In einer anderen großen Nekropole mit gemischter Bestattungsform, Watsch in Krain, waren zwar die Brandgräber (vgl. Fig. VI, 7) ärmer als die Skelettgräber, aber die Beigaben verraten deutlich, daß sie größtenteils einer älteren, die Skelettgräber dagegen einer jüngeren Phase angehören. Ähnliche Beobachtungen verzeichnet Schumacher aus Südwestdeutschland [1]). Es gehen zwar auch noch in der Hallstattzeit brandlose und Brandbestattung nebeneinander her, „ohne daß bis jetzt bestimmte Gründe für die Wahl der einen oder anderen Beisetzungsweise (etwa Stammes- oder Vermögensverschiedenheiten) angegeben werden könnten“; doch ist während der älteren und mittleren Hallstattzeit Verbrennung häufiger, in der jüngeren herrscht dagegen die brandlose Bestattung weitaus vor, und selbst in größeren Grabhügelgruppen dieser Zeit konnte öfters keine einzige Verbrennung nachgewiesen werden. In mehreren Fällen konnte deutlich beobachtet werden, daß die Skelettgräber der jüngeren Hallstattzeit über Brandgräbern liegen, also jünger sind als diese, wie es auch die Tongefäße und Metallbeigaben (Fibeln, Gürtelbleche, Bronzevasen des 6. bis 5. Jahrhunderts v. Chr.) im Gegensatze zu den charakteristischen Beigaben der Brandgräber — Tonnenarmwülste, Hals- und Armringe des 8. bis 7. Jahrhunderts — bestätigen.

Im Osten wie im Westen des Hallstätter Kulturkreises wurde ferner konstatiert, daß der teilweise Übergang zur brandlosen Bestattung (wie auch der umgekehrte in der Bronzezeit) keineswegs mit einem Wechsel der Kultur zusammenfällt. Für die gern mit Völkerverschiebungen operierenden Prähistoriker entsteht daraus die schwierige Frage, wo sie ihre „neuen Elemente“ eingreifen lassen sollen: beim Wechsel des Grabgebrauches oder bei dem der anderen Kulturformen?

In der Beckerslohe bei Nürnberg (vgl. Fig. XXIII [2]) enthielten 13 von 15 Grabhügeln Leichenbrand und Skelette der Hallstattzeit, aber den ersteren regelmäßig in der Tiefe, die ganzen Leichen in den höheren Hügelschichten, und es scheint, daß man die Tumuli erst dann mit unverbrannten Leichen belegte, nachdem an der Basis, wenn auch in nicht viel älterer Zeit, ein Leichenbrand als wesentlicher Bestandteil des Grabes beigesetzt worden war [1]).

Neben der „gemischten“ Bestattung findet sich in Hallstatt und einigen anderen Nekropolen dieser Zeit die teilweise Verbrennung des Leichnams, ein rätselhafter Zwitter von brandloser und Brandbestattung. In Hallstatt zeigten insgesamt 13 Fälle folgende Varianten: der unverbrannte Schädel liegt auf den Aschenresten des übrigen Körpers — an Stelle des Kopfes liegen beim Skelett die verbrannten Schädelreste — der Oberkörper mit Kopf und Armen ist verbrannt, die Beine oder auch noch das Becken unverbrannt. In oberbayerischen Tumulis beobachtete J. Naue [2]) Fehlen des Kopfes, des Rumpfes oder der unteren Extremitäten. Die letzteren liegen auf oder neben

[1]) Zur prähistorischen Archäol. (I), S. 29. Sonderabdr. Fundb. aus Schwaben VI, 1898.

[2]) S. v. Forster, 15 Hügelgräber der Beckersloher Nekropole, Festschr. d. naturhist. Gesellschaft, Nürnberg 1901.

[1]) Man darf hier daran erinnern, daß die brandlose Bestattung unter gewöhnlichen Verhältnissen einfacher und müheloser ist. Die Leichenverbrennung erfordert stets eine gewisse Vorbereitung, ein Quantum Brennholz, Abwarten des Brandprozesses, Ablöschen, Ossilegium, Beseitigung des Scheiterhaufens usw. Mit einem kleinen Bruchteil der dazu erforderlichen Zeit und Mühe war der unverbrannte Leichnam ins Grab gebettet. Das kann einen der Beweggründe beim Übergange von der einen zur anderen Sitte gebildet haben; die verborgenen Beweggründe „gemischter Bestattung“, an welche man außerdem denken könnte, sind höchst mannigfacher Art, und ethnische Verschiedenheit ist nur eine der Möglichkeiten, welche hypothetisch in Betracht gezogen werden können. Sicheres wissen wir nicht über diese ganze Frage der Bestattungsformen. Warum ist man mitten in der Bronzezeit zur Leichenverbrennung übergegangen? Warum blieb man in Oberitalien dabei bis gegen 500 v. Chr. (in Este und den benachbarten Alpentälern [St. Lucia usw.] auch noch während der Certosastufe und darüber hinaus)? Warum findet sich im Gegensatz dazu an der Ostküste Italiens, von Pesaro abwärts (vgl. Fig. VI, 8) bei echt hallstättischem Inhalt der Gräber gar kein Leichenbrand? Warum endlich auf der anderen Seite der Adria, im Innern Bosniens (vgl. Fig. XIII) der umgekehrte Prozeß während der Hallstattzeit: zuerst brandlose, dann gemischte, zuletzt reine Feuerbestattung? Ich wüßte Gründe genug für all das anzuführen, — leider sind sie alle miteinander nur von problematischem Wert.

[2]) Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee, S. 28, 30, 41, 42, Taf. III, 3 bis 5; IV, 5 bis 6.

dem Rumpfe — der Schädel liegt auf dem Rumpfe —, die oberen und die unteren Extremitäten liegen aufeinander und es ist sonst nichts vorhanden — das Becken ist allein vorhanden, daneben ein Häufchen Leichenbrand

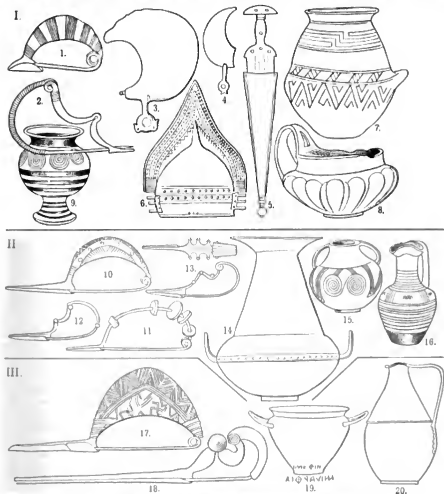


Fig. IX. Typen der ersten Eisenzeit Mittelitaliens.
I. Erste protoetruskische Stufe. — II. Zweite protoetruskische Stufe. — III. Erste etruskische Stufe.
(Nach O. Montelius.)

mit Bronzeschmuck. In den Grabhügeln der Oberpfalz soll derlei seltener sein und nur ab und zu der Kopf am Skelette fehlen.

Auch hierüber mag man sich in Konjekturen ergehen und Erfahrungen bei noch existierenden Naturvölkern zu Rate ziehen. In letzterer Hinsicht wird man finden, daß dem Kopf, als dem Hauptsitz des Lebens, der Seele und ihrer Fähigkeiten, oft nach dem Tode eine besondere Behandlung zuteil wird. In prähistorischen Gräbern trifft man von früher be-

statteten Leichen zuweilen nur mehr die Köpfe; das übrige ist bei späteren Beisetzungen beiseite geworfen worden, um Raum zu gewinnen[1]).

3. Die Metalle.

Wenn in den Formen des Wohnbaues und der Gräber eigentlich nichts gefunden wird, was die Abtrennung der Hallstattzeit von anderen prähistorischen Perioden rechtfertigen würde, so dürfen wir erwarten, daß die Kleinfunde uns dazu berechtigen, welche zum größten Teile aus den Gräbern, zu einem viel geringeren aus den Ansiedelungen und sonstigen Depots dieser Zeit stammen. Und hier liegt auch tatsächlich der Schwerpunkt des überlieferten Materiales. Die Stoffe, die Techniken und der Stil der industriellen Arbeit sind es, welche die Hallstattperiode hauptsächlich charakterisieren, unter den Stoffen zunächst die Metalle, das erste Auftreten des Eisens und die dadurch beschränkte, aber noch immer bedeutende und stark veränderte Rolle der Bronze. Die Rolle des Steines als Werkzeugmaterial ist so gut wie ausgespielt, und als Stoff zu Bau- und Kunstwerken wird der Stein in dieser Zeit nur außerhalb des Hallstätter Kulturkreises verwendet. Die Arbeiten in Ton unterscheiden sich nur formell von denen früherer Zeiten, stofflich und technisch stehen sie nicht höher als die der Bronzezeit und tief unter den gleichzeitigen oder auch älteren griechischen. Bernstein und Glaspasten erscheinen nur häufiger, nicht in wesentlich anderer Verwendung als früher, und auch die Edelmetalle fügen keine entscheidenden Züge zu dem neuen Kulturbilde[2]).

Gold, welches doch schon in der frühesten Bronzezeit bekannt war, ist im Hallstätter Kulturkreis auffallend selten, und es ist mindestens sehr fraglich, ob es damals schon in den Ostalpen gewonnen wurde. Herodots Angabe (III, 116), daß im Norden von Europa viel Gold gefunden werde, bezieht sich wohl nur auf die Karpathen, nicht auf Länder, welche für diesen Historiker eher im Westen des Kontinentes lagen. Aus nachhallstättischer Zeit berichtet Polybius (bei Strabo, cap. 208) von der Entdeckung eines reichen Goldfeldes bei den norischen Tauriskern, nördlich von Aquileja; es ist aber durchaus unsicher, ob auch früher schon derlei vorgekommen ist. Strabo spricht auch von Goldwäschereien in den Ostalpen (bei Noreia); allein es ist ebensowenig bewiesen als beweisbar, daß man schon früher dort Flußgold gewonnen habe, da die Spuren solcher Tätigkeit, wenn sie geübt wurde, längst von den Hochwässern hinweggeschwemmt sein müssen. Auch A. de Mortillet[1]) gesteht, nicht zu wissen, woher das älteste Gold in Frankreich stammt und meint, nur der Ural sei als Provenienzgebiet mit voller Sicherheit auszuschließen. Merkwürdigerweise findet sich in Westeuropa das meiste alte Gold in der Bretagne, die kein natürliches Goldvorkommen besitzt[2]). Die Annahme, daß das Gold aus dem übrigen Frankreich dahin wegen der geschützten Lage jenes Gebietes abgeflossen sei, halte ich für unzutreffend und glaube vielmehr, daß ausschließlich der Seehandel den Goldreichtum der Bretagne bewirkt habe. Wenn es wahrscheinlich ist, daß an vielen Orten Mitteleuropas Gold aus Flüssen und Bergen in bescheidenem Maße gewonnen wurde, so spricht manches dafür, daß es nicht im Lande blieb, weil es überall gern als Zahlungsmittel genommen wurde und aus den ärmeren Ländern stets in die reicheren abfloß, oft unter dem Titel des Tri-

[1]) So in Leobersdorf, Niederösterreich (Bronzezeit) und in Pateli am Ostrowosee, Makedonien (Hallstattzeit).

[2]) In den etwa 1000 Gräbern, welche auf dem Hallstatter Salzberg korrekt untersucht worden sind, fand sich die Bronze weitaus vorherrschend (3278 mal) in Gestalt von reinen Schmucksachen oder schmückenden Trachtstücken, viel seltener (109 mal) in der von Waffen und Werkzeugen. Dagegen dient das Eisen überwiegend (531 mal) zu letzterem Zweck und viel seltener zu Schmuck und Tracht. Gold war in geringer Stückzahl (65) und auch dem Gewichte nach schwach vertreten. Silber fehlte ganz. Blei diente nur an Bronzevasen als Futter des Randwulstes. Etwas häufiger waren kleine Glas- (76) und besonders Bernsteinschmucksachen (277). Die Zahl der Tongefäße (1244) und sonstigen Tongeräte war nicht so dominierend groß, wie in den „Urnenfeldern" der ersten Eisenzeit.

[1]) L'or en France aux temps préhistoriques et protohistoriques, Revue de l'École d'Anthr. XII, Paris 1902, p. 56 ff.

[2]) Nach Daubrée, Aperçu histor. sur l'exploitation des mines etc., Rev. archéol. 1878, Supplém. 1881 hatte man jedoch in den Flußsanden der Morbihan Gold und Zinn gefunden.

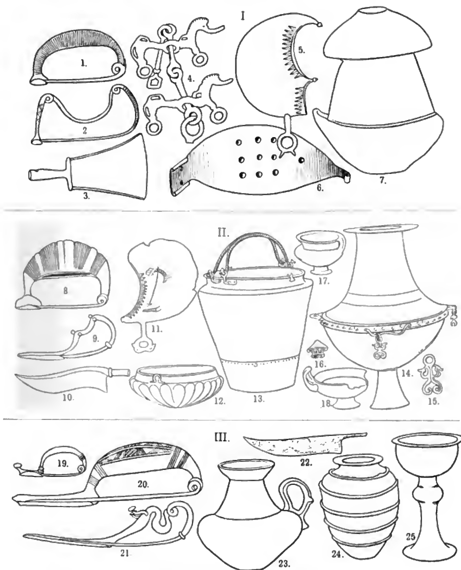


Fig. X. Typische Formen der Villanovaperiode bei Bologna.

I. Stufe Benacci 1. — II. Stufe Benacci 2. — III. Stufe Arnoaldi.

(Nach O. Montelius.)

butes, den die Besiegten oder Unterjochten ihren Herren zu entrichten hatten. Dagegen kam ersichtlich bearbeitetes Gold als kostbare Handelsware umgekehrt von Süd nach Nord, und gerade aus dem Beginn der Hallstattzeit stammen nicht wenige solche materiell wertvolle und auch stilistisch interessante Funde, deren Herkunft noch nicht ganz genau festgestellt ist. Hierher gehört eine Reihe kleinerer (6 bis 12 cm hoher), feingetriebener Goldgefäße aus Hannover, Schleswig-Holstein und Dänemark[1]). Ziemlich genau südlich von diesem Fundgebiet lagen in einem Grabhügel bei Augsburg (l. c. IV, 19) mehrere altitalische Bronzegefäße und zwei Goldbecher, die sich zu jenen nordischen stellen. Dadurch ist wohl ein Stück des Weges angedeutet, auf dem jene Goldvasen und ihre Begleiter, die Bronzegefäße, nach Nordeuropa gelangten. Aber freilich ist der Ausgangspunkt der Reise dadurch noch nicht ermittelt. Sicherlich anderer Herkunft sind einige Goldfunde aus Ungarn und Galizien, besonders der berühmte große von Michalkow in Ostgalizien[2]) und der kleinere von Fokoru, Kom. Heves in Ungarn[3]), welche miteinander in Material und Form so übereinstimmen, daß sie aus einer Werkstatt, ja aus denselben Händen hervorgegangen sein könnten. An sie schließen sich stilistisch zunächst andere einzelne Goldfunde, aber auch nicht wenige althallstättische Bronzen aus dem östlichen Mitteleuropa (Ungarn, Bosnien, Krain), welche beweisen, daß wir es hier mit einheimischen Formen zu tun haben, welche nicht aus Italien hergeleitet werden dürfen. Hier ist also wohl siebenbürgisches Gold verarbeitet worden in Formen, die wir als alt- und osthallstättische auch sonst kennen. Allein der fürstliche Reichtum, den die genannten Goldschätze verraten, herrschte nicht eigentlich im Hallstätter Kulturkreise, sondern weiter nördlich und östlich. Ein ähnliches Zeugnis aus etwas jüngerer Zeit, dem 6. Jahrhundert v. Chr., gibt der pontisch-griechische oder skythische Goldschatz von Vettersfelde in der Lausitz[1]).

[1]) Vgl. Lindenschmit, Altert. heidn. Vorz. III, XI, Taf. 1.

[2]) K. Hadaczek, Złote Skarby Michałkowskie. Mit 13 Tafeln. 4°. Krakau 1904.

[3]) F. v. Pulszky, Die Denkmäler der Keltenherrschaft in Ungarn, Budapest 1879, S. 29 u. 38.

Der Hallstätter Kulturkreis im engeren Sinne ist arm an Gold, zumal auch im Vergleich zu Italien, besonders zu Etrurien. Die meisten osthallstättischen Gräberfelder lieferten gar kein Gold; auch im unteren Elsaß waren unter 1338 hallstättischen Grabhügelfunden nur 14 Stücke aus Gold. Wo es doch vorkommt, zeigt auch seine sparsame Verwendung die Seltenheit und Kostbarkeit. Gravierte Bleche oder gestanzte Blättchen dienen als placage an Waffen, Schmucksachen, Kleidungsstücken. Ein goldenes Gürtelblech aus Hallstatt war an den Rändern beschnitten, dünne und leichte Schleifenringe (wohl eine Geldform) häufig am Ende verkürzt oder nur in Bruchstücken vorhanden. Erst gegen das Ende der ersten Eisenzeit und wieder nur im Westen (Süddeutschland) wird goldenes Geschmeide häufiger in den sogenannten Fürstengräbern, und die Formen verraten meist fremden Einfluß, fremde Arbeit.

Eine noch weit geringere Rolle, als das Gold, spielte in der ersten Eisenzeit das Silber, und man möchte fast sagen, daß seine totale Nichtanwendung das barbarische von dem klassischen Europa unterscheidet. Wenigstens findet man hier den Gegensatz zwischen Italien und Mitteleuropa, der sich schon beim Gold zeigt, noch verschärft. Erst am Ende der Hallstattzeit tauchen auch bei uns, in der Schweiz, in Ungarn, Bosnien einzelne kleine Silberfunde auf, und in der La Tène-Zeit wird Silber zuerst etwas allgemeiner. Aber den Gegenstand eines wichtigeren Bergbetriebes und eines ausgedehnteren Handels hat das Silber vor der römischen Kaiserzeit in Mitteleuropa nicht gebildet[2]).

Blei und Zinn erscheinen nordwärts der Alpen mehr als Bestandteil der Bronze, als in reinem Zustande. Bleibronze ist von der jüngeren Bronzezeit an nicht selten in Gestalt von Gußklumpen oder fertigen Gußwaren. Reines Blei findet sich in den Ostalpen als verstärkende

[1]) A. Furtwängler, Der Goldfund von Vettersfelde. Berlin 1882. Mit 3 Tafeln.

[2]) A. de Mortillet, L'argent aux temps protohistoriques en Europe, Revue de l'École d'Anthr. XIII, 1903, p. 1 ff.

Einlage an Bronzegefäßrändern [1]) vereinzelt, aber ziemlich massenhaft, im bleireichen Kärnten als Flicken und Vergießen von Defekten an größeren Tongefäßen angewendet [1]). Außerdem wurden



Fig. XI. Typen aus der Certosa von Bologna.

1. bis 12. und 17. Bronze. — 13. bis 15. Stein. — 16. Ton. — 18. bis 20. Farbiges Glas.

(Nach O. Montelius.)

Stoff kleiner Figürchen und Ornamente (aus den Grabbügeln von Frög bei Velden), häufiger zum in demselben Gebiete dünne, ornamentierte Bleifolien auf Tongefäße gepreßt.

[1]) In Oberitalien sind solche Reifen nicht aus Blei, sondern aus Kupfer oder Eisen, woraus Marchesetti, Castellieri, S. 174 schließt, daß die mit Blei verstärkten Cisten und Situlen alpine Fabrikate seien.

[1]) Bis zu $^1/_2$ kg Blei vergoß man zum Ausfüllen von Löchern an einzelnen Tongefäßen (aus Karfreit und St. Lucia), ein Zeichen, wie billig und gemein das Metall war, welches wohl auch auf den Inselmärkten der Adria den Südvölkern entgegengebracht wurde.

Zinn, das ja als Bestandteil der Bronze eine Hauptrolle spielt, ist in reinem Zustande auffallend selten. Auf dem Salzberg fand es sich in einigen kleinen Ringen, Spiralgewinden und Streifen, einmal als Heft eines Schleifsteines (v. Sacken, Grabfeld XIX, 25). Kleine Ringel aus Zinn fanden sich auch in Zirknitz und auf dem Glasinac; etwas häufiger ist das Vorkommen als schmückende Auflage an Tongefäßen (von der Wies, Frög, Karfreit, St. Lucia, wie schon in den Pfahlbauten der Schweiz und Savoyens). Nichts deutet darauf hin, daß schon mitteleuropäische Zinnerzlager, wie etwa die des Erz- und Fichtelgebirges, ausgebeutet worden wären.

Strenggenommen gibt es auch kein gültiges Zeugnis für den Betrieb einheimischer Kupfergruben, die doch schon ein Jahrtausend zuvor erschlossen waren. Die reinen Metalle, aus welchen die Bronze besteht, sind so auffallend selten, daß kaum an vielen kleinen Orten Mitteleuropas selbständige Zusammensetzung der Bronze angenommen werden kann. Dagegen herrschte nach dem Zeugnis der Depôtfunde auch in der ersten Eisenzeit ein so ausgedehnter Kleinhandel mit Bronze (Klumpen, Barren, Brucherz und fertigen Waren), daß kaum eine Richtung anzugeben ist, woher das Rohprodukt vorwiegend kam, und daß man viele Stätten lokaler Verarbeitung der fertigen Bronzemischung, nicht aber allgemein geübte Herstellung der letzteren selbst annehmen kann. Mit anderen Worten: in der einheimischen Fabrikation der Hallstattzeit steckt viel alte Bronze, die nur umgegossen und umgeschmiedet wurde. Nicht so natürlich in den Importsachen aus Südeuropa.

Und nun das Eisen, nach dem diese Zeit ihren Namen trägt! Das erste Auftreten des neuen Metalles ist nur ein Zug im Kulturbild der Hallstattperiode und vielleicht nicht der wichtigste. In der Art und Weise, wie es bei den alten Kulturvölkern und deren Nachbarn in Europa zuerst verwendet wurde, besaß das Eisen keine entscheidende, zivilisatorische Triebkraft, da seine damals möglichen Funktionen schon fast alle von der Bronze ausgeübt wurden, so daß wir an dem klangvollen Wort „Eisenzeit" mehr einen Namen besitzen, als eine das Wesen einer neuen Kulturperiode treffende Bezeichnung[1]). Trotzdem und obwohl an vielen, namentlich frühhallstättischen Fundstellen wenig oder gar kein Eisen vorkommt, ist es erstaunlich, wieviel eiserne Waffen, Werkzeuge und Schmucksachen an anderen solchen Orten neben der altbeliebten Bronze doch gefunden werden. Dies gilt besonders von den Alpenländern, wo der Besitz und die Bearbeitung des Eisens ziemlich schnell einen ansehnlichen Aufschwung genommen haben. Man unterscheidet da deutlich zwei oder eigentlich drei Stufen:

1. Eisen ist viel seltener und kostbarer als die Bronze und dient als Luxusmetall[2]).

---

[1]) Vgl. Montelius, Über das erste Auftreten des Eisens, Korrbl. d. Anthr. Gesellsch. XXXI, 1900, S. 142 ff. In dieser Darstellung wird folgendes als erwiesen angenommen:

1. Das Eisen wurde zuerst im Orient und zwar nicht vor der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. entdeckt. Erst um diese Zeit wurde es in Ägypten bekannt. Ältere Eisenfunde kennen wir nicht.

2. Die Kenntnis des Eisens verbreitete sich verhältnismäßig schnell über die mit dem Orient in Verbindung stehenden Länder, und das neue Metall erscheint in jungmykenischen Gräbern Griechenlands (spärlich als Schmuckmaterial) schon im 14. Jahrh. v. Chr.

3. Mittelitalien erhält das Eisen um 1100 durch die Einwanderung der Etrusker (zur See) gleich in großen Mengen.

4. In Oberitalien erscheint das erste Eisen im 10. oder 11. Jahrh., aber nur spärlich, gemein wird es dort erst später.

5. In der Schweiz (jüngste Pfahlbauten) und Süddeutschland gehört das erste Eisen dem 10. und 9. Jahrhundert an.

6. In Norddeutschland stammen ganz vereinzelt Eisenfunde (kleine Schmucksachen) und andere südliche Importstücke schon aus der Zeit um 1000 v. Chr.

7. Desgl. in Skandinavien; ein kleiner Eisenfund in einem Grabe auf Bornholm gehört sogar dem 12. Jahrhundert an.

8. Aber man muß unterscheiden zwischen dem ersten Auftreten des Eisens und dem Beginn des Eisenalters. Dazwischen liegt in Nordeuropa eine sehr lange Zeit (vom 12. Jahrh. bis um 500 v. Chr.), was sich nur durch die altererbte Bronzetechnik und die vorzüglichen Eigenschaften der Bronze gegenüber dem einfachen Schmiedeeisen (nicht dem Stahl) erklären läßt.

Wenn in Mitteleuropa zwischen dem ersten Auftreten des Eisens und dem Beginn des ersten Eisenalters ein viel kürzerer Zeitraum liegt, so beruht das wohl auf der früheren Erschließung der einheimischen Eisenschätze infolge regeren Verkehrs mit dem Süden des Kontinents.

[2]) Im spätmykenischen Griechenland zu Fingerringen, in Nordkaukasien zu Einlagen an bronzenen Gürtelschließen, im Schweizer Seengebiet und sonst am Nordrand der Alpen zur Verzierung von Schwertgriffen und Bronzearmbändern. Aus den Ostalpen (Maria-Rast a. d. Donau) stammt ein Bronzemesser mit Eisengriff.



Fig. XII. Fibeln und andere Typen aus den drei ältesten Gräberstufen von Este.
(Nach O. Montelius.)

2. Eisen dient als Ersatz der Bronze, unter anderem zur Anfertigung von Schmucksachen [1]). In dieser Zeit blüht in den Ostalpen und weiter nordwärts die Kunst der Anfertigung eiserner Geschmeides, worauf in der späteren Hallstattzeit wieder die Bronze und die Gießkunst hervortreten [2]). Die zerstörende Oxydation läßt bei den Eisenfunden aus dieser Zeit die vorzügliche Schmiedearbeit nur mehr selten, wenn die Stücke in kompakte Holzkohlenschichten gebettet waren, erkennen; dann aber ist man erstaunt über die hohe Geschicklichkeit jener alten Eisenschmiede. In einer dritten Stufe (der jüngeren Hallstattzeit) überwiegt die Nachahmung italischer Formen in Bronzeguß, und erst die La Tène-Zeit bringt wieder eiserne Schmucksachen in größerer Zahl. So erscheinen die mitteleuropäischen Länder Italien gegenüber eigentlich als Eisenländer, in welchen bald nach der ersten Bekanntschaft mit dem neuen Metall die Eisengewinnung durch eigenen Bergbetrieb begonnen haben muß.

In Hallstatt selbst waren Schmucksachen aus Eisen viel seltener, als z. B. in Krain und im Küstenlande. Dagegen überwiegt hier das Eisen auffällig als Material der Waffen und

[1]) Vgl. z. B. aus den älteren Gräbern von Sanct Michael in Krain eiserne Bogenfibeln (wie XIV, 1, 5), Halsringe, Nadeln; aus den älteren Gräbern von St. Lucia im Küstenland desgl. und eiserne Armringe; vom Glasinac eiserne Brillen- und andere Fibeln; aus den Tumuli bei Tschernembl in Krain eiserne Armringe und lange Armspiralen, aus Statzendorf in Niederösterreich eiserne Arm- und Halsringe, eiserne Nadeln und Harfenfibeln (vgl. XVIII, 1). Früh übte man auch den Bronzeguß über einem Eisenkern, so bei Fibeln aus Watsch (vgl. XIV, 3, 4), bei Halsringen aus Tschernembl usw.

[2]) Immerhin findet man auch noch in der jüngeren Hallstattzeit genug eiserne Schmucksachen, z. B. Schlangenfibeln in St. Lucia, Certosafibeln in Este und Krain (Hrastje); es sind aber rohe billige Arbeiten. In Watsch fand sich eiserner Schmuck (Fibeln, Armringe, Gürtelschließer) nur in den größtenteils älteren Brandgräbern; in den meist jüngeren Skelettgräbern war aller Schmuck aus Bronze, nur die Waffen (Lanzenspitzen und Beilklingen) aus Eisen, während die einzigen Bronzewaffen dieser Lokalität (2 Palstäbe und 1 Lanzenspitze) aus Brandgräbern stammen. Hier herrschte demnach folgendes interessante Verhältnis zwischen den beiden Metallen:

1. Ältere Zeit (Brandgräber): Schmuck häufig aus Eisen, Waffen und Werkzeuge aus Bronze.

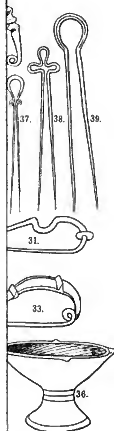
2. Jüngere Zeit (Skelettgräber): Schmuck aus Bronze, Waffen und Werkzeuge aus Eisen.

Werkzeuge (vgl. Fig. VII und VIII). Unter 27 sog. „Hallstattschwertern", Typen der älteren Hallstattzeit (Fig. VII, 2 bis 5), waren nur 5, unter zahllosen Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12 bis 15) und Messern, deren fast jedes Männergrab 1 bis 2 (oder mehr) Stücke enthielt, nur je 2 aus Bronze. Hundert eisernen Beilen stehen nur 20 bronzene (wie Fig. VIII, 7 bis 9), 15 eisernen Hohlcelten (wie Fig. VIII, 19) nur 2 bronzene (Fig. VIII, 10, 11) gegenüber. Hier ist der Ort, zu bemerken, daß in Mitteleuropa, abweichend von italischer Sitte, die Bronze nicht (zu Votivbeilen, Votivmessern [wie z. B. Fig. XII, 32] usw., d. i. zum Opfer- und Grabgebrauch) jene anachronistische Verwendung fand, von der noch römische Autoren zu berichten wissen. Das breite sog. „Hackmesser" der Hallstattzeit ist in Mitteleuropa immer aus Eisen, in Italien noch sehr spät aus Bronze gefertigt.

In der späteren Hallstattzeit findet sich bei kombinierter Verwendung des Eisens und der Bronze die Umkehr des Verhältnisses, welches am Anfang der ersten Eisenzeit geherrscht hatte. Jetzt wird nicht Bronze mit Eisen, sondern Eisen mit Bronze verziert bzw. geheftet oder montiert (vgl. z. B. Fig. I, 12, 14; VII, 6, 7; XXIII, 1). Ein eiserner Hohlcelt aus Watsch hat geometrische Einlagen aus Bronzeband; zahlreiche eiserne Messer, Dolche, Schwerter haben Bronzegriffe; ein Palstab aus Hallstatt (Fig. VIII, 17) ist seltsam genug aus einem eisernen Schneide- und einem bronzenen Schaftteil zusammengesetzt, was auch in bolognesischen Gräbern ein paarmal vorkommt; Tauschierung des Eisens mit Bronze (und Silber) zieht sich aus der jüngeren Hallstattzeit in die La Tène-Periode hinüber [1]). Damit ist zwischen den beiden Metallen die Relation hergestellt, welche wir noch heute als die richtige erkennen und gelegentlich anwenden.

Das Eisen war zweifellos das „mühevolle" Metall (πολύκμητος), zu dessen industrieller Behandlung man sich — trotz etwelcher sonstiger Bekanntschaft — lange nicht entschließen konnte, weil sie zu viel Arbeit forderte. Man

[1]) Hufeisendolche von Hainenbuch, Bayr. Schwaben, Salem in Baden und Avezac-Prat, Pyrenäen, sämtlich aus Grabhügeln.



gräber.

war an die Bronze und ans Gießen gewöhnt[1]). Als man endlich doch zum Eisen griff, müssen ernste Gründe dafür vorhanden gewesen sein, nicht etwa ein Zufall, eine glückliche Entdeckung oder Inspiration. Gewiß spielte die Zunahme der Volksdichtigkeit und die Metallnot, welche dadurch eintrat, eine treibende Rolle. Man mußte sich umsehen und umtun, wenn man das Leben fristen wollte. Gewiß arbeiteten die ältesten Eisenschmiede nicht viel anders, als noch heute die halbwilden Bergstämme Vorderindiens[2]). In eisen- und waldreichen Gebieten gelangen auch Völker niederer Kultur zur Kunst des Eisenschmiedens, und in den meisten Fällen ist nicht auszumachen, wie sie zuerst damit bekannt geworden sind. Ebensowenig ist es für die alte Bevölkerung Mitteleuropas zu erweisen. Man sieht nur, daß sie lange Zeit durch intime Vertrautheit mit der Bronze und hinreichenden Besitz derselben von der Aufsuchung und der Ausnutzung der einheimischen Eisenschätze abgehalten wurde, dann aber auf einmal anfing, diese fleißig auszubeuten. Den äußeren Anstoß dazu können Wanderschmiede gegeben haben, deren Spuren längst der Wind verweht hat[3]). Die innere Nötigung lag ohne Zweifel in dem zunehmenden Ernst der Zeiten, welcher die Bronze verteuerte, die Völker untereinander in Verbindung brachte, neue Bedürfnisse schuf und auf alle Weise darauf hinleitete, den dichter besiedelten Boden intensiver auszunutzen als bisher.

Eigentlicher Bergbau war dazu lange Zeit kaum nötig; es genügte das Aufsammeln des lose herumliegenden Materials an Orten, die schon lange zuvor bekannt waren. Dazu kam später einfacher Tagbau, wie er noch heute auf dem Erzberg in Steiermark betrieben wird. Die Stätten, wo das Erz niedergeschmolzen wurde, lagen sicherlich in der Nähe der Erzfundstellen. Auf den Gradisches in Krain und den Castellieri im k. k. Küstenland sind Eisenschlacken oft bis in die tiefsten Kulturschichten hinab angetroffen worden; allein dieses Vorkommen beschränkt sich auf die Ansiedelungen in der Nähe reicher, in jenen Ländern sehr häufiger Brauneisensteinlager. Marchesetti (Castellieri, S. 161) zweifelt nicht, daß mit der steigenden Eisenproduktion in den Ostalpen alsbald ein lebhafter Eisenhandel mit dem venezianischen Tiefland und indirekt mit Mittelitalien begonnen, und daß dieser Handel mit alpinem Eisen einen Teil der italischen Einflüsse in der östlichen Hallstattzone hervorgerufen habe. A. Müllner will weiter beobachtet haben, daß an den krainischen Orten, wo Erzgewinnung stattfand, immer auch größerer Reichtum an Bernstein herrschte, der ja einen gleichzeitigen Handelsartikel bildete, aber nicht in den gleichen Gebieten produziert wurde wie das Eisen.

Nach alledem ist es nicht nötig, das erste Auftreten des Eisens in Mitteleuropa mit dem Erscheinen einer neuen Bevölkerung in Zusammenhang zu bringen. Partielle Umsiedelungen mögen natürlich, so wie früher und später, auch am Beginn und im Verlaufe der Hallstattperiode stattgefunden haben — teilweise sind sie wirklich bezeugt —; aber die Vorstellung einer herandrängenden Welle neuer eisenbewehrter Stämme ist aufzugeben zugunsten der bescheideneren Annahme wandernder rußgeschwärzter Kulturträger, die, man weiß nicht

[1]) Noch trifft man da und dort (aber die Stellen sind auch danach!) die Behauptung, daß den alten Völkern der Eisenguß bekannt gewesen sei, und so verdächtige Zeugnisse, wie ein gußeiserner Hohlring aus der Byčiskala in Mähren, den Dr. Wankel besaß, werden gelegentlich noch immer aufgetischt (so kürzlich von G. Behlen, Der Pflug, S. 191). Es wäre an der Zeit, derlei „Funde" einmal kritisch zu beleuchten, um zu sehen, ob nicht der eben genannte Hohlring, wie ich vermute, in den Eisengießereien zu Blansko, deren Werksarzt Dr. Wankel war, hergestellt worden ist, natürlich ohne Fälschungsabsicht, wie ja auch der k. und k. Feldmarschalleutnant v. Uchatius im Wiener Arsenal Bronzeschwerter hat gießen lassen, um zu sehen, wie scharf oder flau die Ornamente im Guß herauskommen.

[2]) Reichliche Beispiele gibt Andree, Die Metalle bei den Naturvölkern, Leipzig 1884.

[3]) Dieselbe Familie sammelt das Erz, brennt die Holzkohle, macht das Eisen und verschmiedet es zu den Artikeln, welche die Dorfbewohner begehren. Oft ziehen diese Leute von Ort zu Ort und bauen ihre Öfen, wo man sie braucht und wo Eisenerz und Holz genügend vorhanden sind. Wenn sie dann wegziehen, zeugen nur große Schlackenhalden von ihrer Anwesenheit. Der Wanderschmied hat harte Arbeit mit dem Hämmern des unreinen Schmelzproduktes, und seine Werkzeuge sind von höchster Einfachheit. Steine oder Eisenstücke sind Hämmer und Ambosse, ein Meißel oder eine Lanzenspitze dienen zum Schneiden und Formen feinerer Teile des rotglühenden Eisens; die Zange hat kein Scharnier, sondern nur einen Ring, wie eine Pinzette. Dennoch wetteifern die Erzeugnisse oft mit der besten heutigen europäischen Schmiedearbeit.

woher? gekommen und man weiß nicht wohin? verschwunden sind, nachdem sie ihr Geheimnis dem eisenhaltigen Boden und dessen Bewohnern zurückgelassen hatten.

4. Die Formen.

Die Betrachtung des Stiles und der Technik in der Hallstattperiode, der einheimischen Industrie und der für diese vielfach maßgebenden importierten Handelsware vervollkommnet das Bild dieser Zeit und fügt weitere entscheidende Momente zu den bisher bemerkten hinzu:

Aus dem ganzen Formenkreise der Hallstattzeit, der hier natürlich nicht in extenso vorgeführt werden kann, spricht eine gewisse Gleichartigkeit und innere Verwandtschaft der Typen und der einzelnen Gegenstände, ob diese nun importiert oder im Lande gefertigt, ob die Typen ausländischen oder einheimischen Ursprungs sind. Was über einem gewissen Kulturniveau liegt, fehlt nördlich der Alpen ganz oder so gut wie ganz und kam auch nicht auf Importwegen herüber. So findet sich keine Münze, kein beschriebenes Denkmal, kein stili-

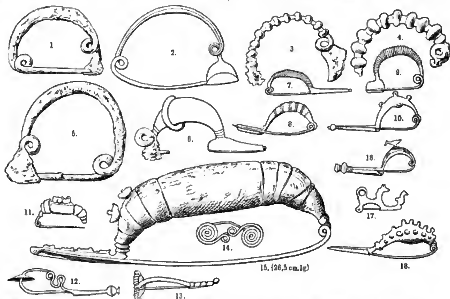


Fig. XIV. Osthallstättische Fibelformen aus Watsch im Landesmuseum zu Laibach.

1. 5. Zweischleifige eiserne, — 2. zweischleifige bronzene Bogenfibel. — 3. 4. „Watscher Knotenfibel", Bügel, Br., Kopf, Nadel und Fuß, Eisen. — 9. Jungballstättische gerippte Bogenfibel mit kurzem Fuß. — 6. 8. Kahnfibeln mit langem Fuß ohne Schlußknopf. — 7. Kahnfibel mit langem Fuß und kleinem Schlußknopf. — 10. Kahnfibel mit Bügelknöpfen. — 16. Kahnfibel mit Vogelfigur. — 11. 15 Kahnfibeln mit zusammengesetzter Bügelhülle aus Bein. — 18. Kahnfibel mit gläserner Bügelhülle. — 17. Tierfibel. — 12. Schlangenfibel. — 13. Armbrust-Certosafibel. — 14. Brillenfibel.

(Nach A. Müllner.)

Momente, welche in dem schon angedeuteten Sinne ebensowohl für die glatte Anreihung dieser Periode an ältere prähistorische Stufen, als für die Abtrennung von denselben sprechen[1]).

siertes Pflanzenornament, kein drehbarer Mühlstein, keine metallene Pflugschar, Schaufel, Sense.

[1]) Schon E. v. Sacken bemerkte (Hallstatt, S. 130), daß auf den Charakter der Formgebung und des Ornamentes mehr Gewicht zu legen sei, als auf den „äußerlichen Umstand des Materials". Jener erscheint ihm „als der Ausfluß einer bestimmten Kulturrichtung, einer gewissen Strömung des geistigen Lebens der Völker, somit als ein eigentlicher Stil". Mit der konkreten Analyse und Geschichte des Hallstattstiles war es freilich zu jener Zeit noch schlecht bestellt.

Anderes ist so fremdartig und so selten, daß man es höchstens zu chronologischen Bestimmungen verwenden, nicht aber zum allgemeinen Kulturapparat der Zeit rechnen kann: Drehscheibengefäße, Visierhelme, Panzer, Beinschienen, Dreifüße u. dergl. Die Aufnahme fremder Elemente richtete sich nicht nur nach dem Maße des Gebotenen, sondern vorzüglich nach einem inneren Gesetz dieser Kultur, und es ist daher ein harmonisches, innerlich kohärentes Bild, das uns die Kleinfunde aus der Hallstattzeit gewähren.

Vergleicht man diesen Formenkreis (ohne Rücksicht auf die Verwendung des neuen Metalles) mit dem der jüngeren Bronzezeit im gleichen Gebiet, so möchte man fast erstaunen, wie wenig vollkommen neues, zumal in den Grundformen der direkt nützlichen und praktischen Gegenstände die erste Eisenzeit mit sich gebracht hat. Die meisten „Hallstatttypen“ entstanden in der Grundanlage schon während der älteren Bronzezeit und verbesserten sich erheblich während der jüngeren Bronzezeit; sie erlebten also schon in der vorausliegenden tausendjährigen Periode eine Entwickelung, welche in der Hallstattzeit nur selten um ebensoviel weitergeführt wurde. Das gilt z. B. von den

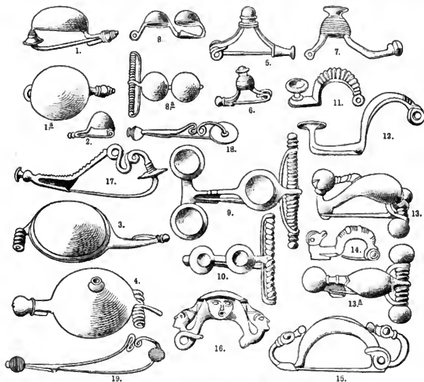


Fig. XV. Westhallstättische Fibelformen.

1. 8. Trüllikon bei Zürich. — 2. 6. Gemeinmärker Hof bei Ullensbach, Baden. — 3. Grabhügel, Bayern. — 4. 19. Grabhügel, Württemberg. — 5. Trochtelfingen, Württemberg. — 7. Nationalmuseum München. — 9. Bayer. Pfalz. — 10. 13. Gleichberg b. Römhild, Thüringen. — 11. Jungenau, Hohenzollern-Sigmaringen. — 12. Partenkirchen, Bayern. — 14. 17. Inneringen, Hohenzollern-Sigmaringen. — 15. Bayern. — 16. Weißkirchen a. d. Saar, Rheinprovinz, Preußen. — 18. Hügelsheim, Baden.

(Nach O. Tischler, E. Wagner, L. Lindenschmit.)

Palstäben und Hohlcelten (vgl. Fig. VIII, 7 bis 11, 17 bis 19), den Dolchen, Schwertern (Fig. VII), Messern, Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12 bis 15); ja auch die Fibel, die in der Hallstattzeit einen so großen Formenreichtum entfaltet (vgl. Fig. XIV und XV), gehört mit der entscheidenden ersten Anlage der Bronzezeit an.

Alles zeigt uns, daß schon die Einführung und Ausnutzung der Bronze zu jener Differenzierung und praktischen, sowie ästhetischen Gestaltung der häufigsten Gebrauchsdinge geführt hat, welche das Metall überhaupt, im Gegensatz zum Stein und anderen Primitivstoffen, gestattet und gleichsam hervorlockt.

Sucht man, darüber hinaus, nach den besonderen Charakteren der hallstättischen Metallarbeit, so findet man eine technische und eine stilistische Eigenart, welche einander vielfach gegenseitig bedingen und unterstützen.

Die erstere besteht darin, daß der Guß der Bronze und das Schmieden der Bronze wie des Eisens in einer vorher nicht dagewesenen Vollendung und Vereinigung getrieben werden. Die gesteigerte Schmiedetechnik, die Kunst des Dehnens und Streckens durch Hämmern des kalten oder erhitzten Metalles wird dazu verwendet, die Gegenstände lang und breit zu machen, sie in tektonische Glieder zu zerlegen und diese gegeneinander äußerlich abzugrenzen, während die reine Gußtechnik der Bronzezeit die Gegenstände gleichsam verkürzt, die Elemente ineinander schiebt, um mit einer möglichst kleinen Gußform und einer möglichst geringen Metallmenge auszukommen. Daher jetzt die reichlichen Arbeiten in Bronzeblech und Bronzedraht, die kunstvollen Endungen, aber auch die Länge der Schwerter, der Beilklingen, Lanzenspitzen, Messer usw., die im Bronzeguß selten und nur gegen das Ende der reinen Bronzezeit über ein gewisses Maß hinausgeht. Auch darin ist die hallstättische Arbeit eine Weiterentwickelung der spätbronzezeitlichen. In der Formenreihe der Bronzezeitschwerter gravitieren die älteren Typen zum Dolch, die jüngeren zum langen Hallstattschwert. Unter den Beilen der Bronzezeit zeigen die älteren noch Verwandtschaft mit dem gedrungenen Steinbeil, während die jüngeren von den hallstättischen Typen nur mehr unwesentlich verschieden sind [1]). Das einschneidige, leicht gekrümmte Messer ist der ältesten Bronzezeit Mitteleuropas noch völlig fremd; es erscheint zuerst etwa um 1500 v. Chr., erlangt schöne Ausbildung und Formenreichtum am Ende der Bronzezeit und konnte in der Hallstattzeit nur noch durch Differenzierung in der Länge, woraus verschiedene Werkzeug- und Waffentypen entstanden, weiter entwickelt werden.

Die stilistische Besonderheit der hallstättischen Arbeit liegt nach derselben Richtung hin. Sie besteht in einem gewissen Reichtum an Nebenformen und Zutaten, an Hüllen und Endungen, in einer lebhaften Freude an der oft kleinlichen und gesuchten Zierlichkeit des Äußeren, die nicht selten auf Kosten der Brauchbarkeit des Gegenstandes erreicht wird. Dieser eigentümlich gezierte und preziöse Stilcharakter vieler Hallstattformen, zusammen mit der sonstigen Einfachheit des Handwerkes in dieser Zeit und dem Mangel höherer Kunstformen, bildet einen merklichen Unterschied gegenüber dem Stil der vorausgegangenen reinen Bronzezeit desselben Gebietes (nicht so ganz gegenüber dem der gleichzeitigen jüngeren Bronzezeitstufen des Nordens, die manchen hallstättischen Einfluß erfahren und auch ohne diesen manches eigene in gleicher Weise luxuriös entwickelt haben [2]).

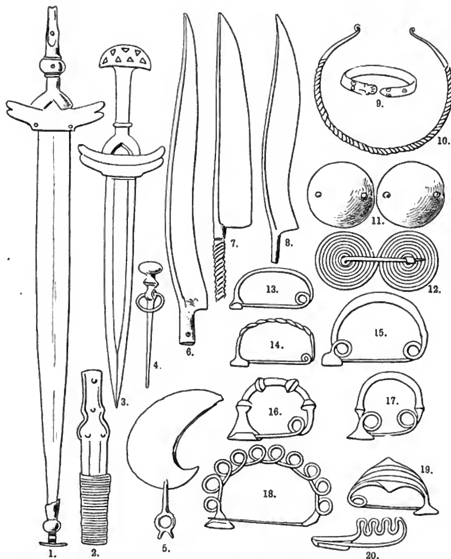
Beide Eigenarten, die technische und die stilistische, haben es mit sich gebracht, daß der Formenkreis der Hallstattperiode gegenüber dem der Bronzezeit durch größere Mannigfaltigkeit der Typen und der Gegenstände ausgezeichnet ist [3]). Das entspricht ja auch dem

---

[1]) Wenn es allgemein richtig ist, was Chesneau durch mikroskopische Untersuchung alter Bronzen ermittelte (Étude microscop. de bronzes préhist. de la Charente, C. r. d. l'Acad. des sc. Paris, 30. nov. 1903), hätte man in der frühen Bronzezeit die gegossenen Beile nur mehr kalt ausgeschmiedet, in der jüngeren Bronzezeit dagegen (Zeit der Hohlcelte) sie noch mehrmals hohen Hitzegraden ausgesetzt und gleichzeitig durch Schmiedearbeit vollendet.

[2]) Speziell über Bronzeverzierung s. meine Bemerkungen in Urgesch. d. bild. Kunst, S. 546 ff., die vom Zierstil der ersten Eisenzeit Italiens handeln, aber auch für Mitteleuropa gelten.

[3]) So enthielt das Gräberfeld von Hallstatt allerdings ein Beispiel hervorragenden Reichtums: 1. an Waffen und Werkzeugen: Langschwerter und Kurz-



XVI. Althallstättische Bronzen aus den Brandflachgräbern von St. Kanzian im österr. Küstenland.

(Nach C. de Marchesetti.)

Wesen einer weiter vorgeschrittenen Periode mit stetig ansteigendem Handel- und Gewerbefleiß. Es verschlägt dabei wenig, daß manches nur eingehandelt ist; denn der Import mußte doch durch eigene Produkte bezahlt werden. Importiert wurde endlich doch nur, was gefiel und deshalb Aufnahme fand, d. h. was sich dem allgemeinen Kulturbild harmonisch einfügte. Anders ist es, wenn Fremde in einem solchen Gebiet Fuß fassen; da gibt es Konflikte und Katastrophen, Kreuzungen und Zwitterbildungen [1]). Aber das war hier nicht der Fall, und wenn ja am Beginn der ersten Eisenzeit das partielle Auftreten neuer Volksstämme nachweisbar sein sollte, so befanden sich diese sicherlich nicht auf einem ganz anderen Kulturniveau als die ältere Einwohnerschaft. Sonst müßten die Spuren dieses Zusammentreffens deutlicher sichtbar sein, etwa so, wie die der griechischen Kolonisation oder der römischen Eroberung.

Die Frage nach der Herkunft der hallstättischen Artefakte wurde bisher nur gestreift; sie läßt sich aber nicht mit einigen allgemeinen Sätzen erledigen. Oft wird die Entscheidung, ob ein Gegenstand im Lande selbst — d. h. in der näheren oder ferneren Umgebung des Fundortes — entstanden oder von auswärts, besonders aus einem ferneren, südlichen Lande, gebracht worden sei, keine große Schwierigkeit bilden. Schwieriger ist es schon, wenn Import angenommen werden muß, dessen Ausgangspunkt nachzuweisen. Früher half man sich in solchen Fällen mit vagen, allgemeinen Bezeichnungen, wie „griechische Arbeit“ oder „italisches Fabrikat“. Natürlich sind die historischen Grenzen Griechenlands und Italiens dabei nicht maßgebend. So gehören z. B. in St. Lucia am Isonzo und auf der Halbinsel Istrien Funde vom Charakter der Grabbeigaben von Este zu den lokalen, einheimischen im weiteren Sinne, polychrome Glasgefäße und Glasperlen, ionische und apulische Drehscheibentongefäße dagegen zum Import. Dagegen sind in Krain die dort seltenen Typen der Keramik von Este wohl schon als Einfuhrartikel anzusprechen. Handelt es sich nicht ausgemacht um weite Strecken zwischen dem Fundort und der Erzeugungsstätte, so fällt es überhaupt schwer, den Worten „einheimische Arbeit“ und „fremde Importware“ einen bestimmten Sinn unterzulegen, da wir ja den Umfang der politischen Verbände jener Zeit nicht kennen. Auch würde uns die Unterscheidung von Ausland und Inland wenig nützen bei einem Handel, der so ganz anders war als der heutige. Wir kennen nur, zum Teil wenigstens, die Verbreitungszonen gewisser Typen und deren dichtere und dünnere Verteilung innerhalb jener Zonen. So weiß man z. B., daß die typischen eisernen Hallstattschwerter (wie Fig. VII, 5) nicht aus dem Süden nach Mitteleuropa gebracht sein können, weil sie südlich der Alpen nicht mehr vorkommen und in Mitteleuropa besonders dem Westen des Hallstattkreises eigentümlich sind. Daraus läßt sich jedoch nur folgern, daß der Typus irgendwo in dieser westlichen Zone entstanden sei und sich durch Handel und Verkehr weiter östlich (bis Niederösterreich, Böhmen [vgl. Fig. XIX, 1 bis 3] und Westungarn) verbreitet

---

schwerter (Fig. VII), Dolchmesser, schwere Haumesser, kleine Messer, Klappmesser, lange und kurze, schmale und breite Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12—15), Pfeilspitzen mit Widerhaken und Dülle (Fig. VIII, 3), oder ohne letztere (Fig. VIII, 4, 5), dreischneidige Pfeilspitzen (Fig. VIII, 6), Palstäbe (Fig. VIII, 7—9, 17, 18), Hohlcelte (Fig. VIII, 10, 11, 18), Flachbeile mit Ärmchen (Fig. VIII, 16), beilförmige Stabaufsätze, Helme, Panzerscheiben (Schildbuckel), Feilen, Nähnadeln, Angelhaken, Pinzetten und dergl., Ambosse, Wetzsteine, Winkel. — 2. an Schmuck- und Trachtstücken: lange Gürtelbeschläge, Gürtelschließketten und Gürtelhaken verschiedener Formen, Halsbänder, überaus viel und mannigfacher Gehängeschmuck und Ringschmuck, besonders Armringe, aber auch Hals- und Fingerringe, Perlen und dergl. aus Bronze, Gold, Bernstein, Glas, Perlenschieber aus Bein oder Bernstein, Spiralrollen und Ringelchen, Schüppchen, Kettchen, Zierscheiben, Zierbuckel, Zierknöpfe, Besatzstücke usw., dann Fibeln aller Hauptformen und einige ganz singulärer Gestalt, sowie Schmucknadeln verschiedener Formen und Größen bis zu wahren Riesenexemplaren. — 3. an Bronzegefäßen (vgl. Fig. II, III): konische Eimer verschiedenster Größe, Eimerdeckel, eng und weitgerippte, kleine und große Cisten, Urnen mit konischem und zylindrischem Hals, flache und tiefe Schalen und Schüsseln mit eingezogenem Rand oder breitem Mundsaum (auf hohlen Füßen oder ohne solche), Aufsatzschüsseln mit hohem gegliederten Fuß, hohe Untersätze, urnenförmige Näpfe und Schöpfgefäße, langstielige Löffel usw. usw. (von den Tongefäßen, wovon das meiste nicht erhalten ist, ganz zu geschweigen).

[1]) Wie solche z. B. infolge der griechischen Kolonisation an der Nordküste des Pontus, in Italien und, während des 5. Jahrhunderts, auch im Westen des Hallstätter Kulturkreises auftreten und dort zur Ausbildung des La Tene-Stiles führen.

habe. Wenn man aber geschlossen hat, daß ein keltischer Stamm überall dorthin erobernd vorgedrungen sei, wo sich das eiserne Hallstattschwert gefunden hat, so ist das eine unzulässige Anwendung der Fundstatistik.

Selbst die numerische Anhäufung eines Typus an einer Fundstelle bedeutet wenig für die Frage nach dessen Entstehung und Herscheinlich dahin nur aus dem Westen, wo zu beiden Seiten des Rheines die meisten seiner Fundorte liegen. Ebenso müßten die großen konischen Bronzeeimer (vgl. Fig. II u. III), die Brillenfibeln aus Bronzedraht und anderes, was sich zum Teil nur in Hallstatt gefunden hat (wie z. B. die Fibeln bei v. Sacken, Fig. XV, 2, 3), in der Nähe jenes Gebirgssees hergestellt wor-



Fig. XVII. Althallstättische Urnengräberfunde von Dálja bei Essegg, Slavonien.

1. 2. Eisen. — 3. bis 5. Bronze. — 6. bis 13. Ton, unbemalt.

(Nach K. v. Darnay.)

kunft. Sonst müßte das erwähnte eiserne Hallstattschwert in Oberösterreich entstanden sein, weil sich an keinem Orte so viele Exemplare desselben gefunden haben, als auf dem Hallstätter Salzberg. Es kam aber doch wahrden sein, während man doch weiß, daß die konischen Bronzeeimer ursprünglich ein italischer, die Brillenfibeln ein südosteuropäischer Typus sind, und daß Hallstatt weder der Hauptsitz eines Keltenstammes, noch eine Haupterzeugungs-

stätte von Metallwaren, sondern eine reiche Salzfundstelle gewesen ist. Endlich ist mit der Feststellung lokaler Fabrikation der Entstehung der Formen natürlich nicht präjudiziert, und diese ist evident oft ganz anderswo zu suchen, als jene.

Sichere Importware ist um so leichter zu erkennen, je mehr sie ortsfremde, seltene Formen zeigt, welche in anderen, ferneren Gebieten lokalisiert werden können [1]). Der Abstich dieser vereinzelten, nur für die Chronologie wertvollen Dinge von den echt hallstättischen Typen ist so groß, daß sie gleichsam einen Hintergrund bilden, von welchem sich der echte Umriß der Hallstattkultur recht deutlich abhebt. Man erkennt zumal die Unabhängigkeit der letzteren von den jüngeren Entwickelungsstufen der spezifisch-griechischen Kultur und den steten Zusammenhang mit Italien, wie dies auch in dem geographischen Verhältnis Mitteleuropas zu den Südhalbinseln Europas begründet ist. Über das siebente Jahrhundert reicht kein sicher griechisches Fundstück aus Mitteleuropa zurück, und erst vom fünften an werden griechische Arbeiten für die einheimische Industrie zum Teil von vorbildlicher Bedeutung.

Im allgemeinen kann man für einheimische, d. h. mitteleuropäische Fabrikate halten: 1. alle eisernen Schmucksachen, 2. die meisten eisernen Waffen und Werkzeuge, 3. die Bronzen und Tongefäße, welche eine zugleich typische und vergröberte Ausführung solcher Formen zeigen, die in südlichen Ländern, besonders in Italien, regelmäßig in feinerer Arbeit und zum Teil in edlerem Material — statt Bronze Gold, statt Ton Bronze — vorkommen, 4. die einfachsten Tongefäße, sowie 5. (mit einem gewissen Vorbehalt) alle Formen, zu welchen sich im Süden keine Analogien finden.

Dagegen kann man im allgemeinen für Importware aus dem Süden ansehen: 1. alle nur vereinzelt im Norden der Alpen, meist aber im Süden vorkommenden Typen von Bronzegefäßen, Bronzewaffen usw., 2. sämtliche Drehscheibengefäße, Glas- und Schmelzwaren, 3. solche feingearbeitete Bronzen, welche zwar ebensowohl im Süden als in Mitteleuropa vorkommen, im letzteren aber gegen gewisse vergröberte lokale Nachbildungen derselben Typen merklich abstechen, wie es namentlich bei vielen Fibeln der Fall ist.

Die Frage nach der Urheimat vieler Typen führt ins Ungewisse. So hat Ghirardini die Form der konischen Situla hypothetisch bis in den Orient zurückverfolgt, Helbig u. a. den Reifencisten griechischen Ursprung zugeschrieben. „Griechisch“ soll überhaupt jetzt vieles sein, was man früher mit einem ebenso bequemen Schlagwort für „etruskisch“ oder „altitalisch“ erklärte, so die ältesten getriebenen, mit Buckelchen und Punktreihen verzierten Bronzen und Goldgefäße. Ältere unzulängliche Ansichten über die Entstehung des Hallstätter Formenkreises werden so durch andere ersetzt, die kaum besser begründet sind. Der Gegensatz zwischen griechischer und barbarischer Welt, wie er um 500 v. Chr. bestand, existierte ein halbes Jahrtausend früher noch nicht. Um 1000 v. Chr. und früher war das Griechentum noch nicht so gefestigt und geprägt, wie später in den Zeiten der Kolonisation des Westens. Damals gab es nur verschiedene Kulturgruppen, in welchen alle Übergänge von mykenischer Pracht bis zum mitteleuropäischen squalor vertreten waren. Und der Verkehr war im wesentlichen ein Austausch zwischen benachbarten Kulturgruppen, so daß sich die Typen jeder Gruppe sporadisch in der Nachbargruppe wiederfinden oder auch noch weiter wanderten in eine dritte bis vierte Gruppe. Dadurch war ver-

[1]) In den althallstättischen Gräbern von Kazmierz in Posen fanden sich z. B. einige kleine Schmucksachen aus dem Villanova-Kulturkreise des östlichen Oberitalien mitten unter ganz anderen, echt nordosthallstättischen Typen (eine Fibel mit längsgeripptem und quergebändertem Glasschmelzbügel und ein Bronzeanhängsel mit Ärmchen und Doppelköpfen, wie Fig. X, 15. Zur Fibel gibt es nur Seitenstücke aus Italien, und ähnliche Anhängsel finden sich nur an Gegenständen italischer Provenienz, z. B. an der Reifenciste von Monceau-Lambert in Frankreich). Die Goldsachen von Vettersfelde in der Lausitz sind von ionischen Griechen an der Pontusküste für skythische Abnehmer gefertigt. Aus Griechenland stammen die Bestandteile der ionischen Hoplitie („korinthischer“ Helm, Vollpanzer, Beinschienen) in einzelnen Gräbern Bosniens und der Ostalpen, die Hydria von Grächwyl, Kanton Bern, der Dreifuß mit Greifenkopfbecken von Chatillon-sur-Seine, Côte d'or, die Kleeblattkanne von Vilsigen bei Sigmaringen und ähnliche Gefäße. Anderes Griechische ist jünger und gehört schon dem 5. Jahrhundert an (Dreifüße, Ton- und Bronzegefäße, meist im westlichen Mitteleuropa).

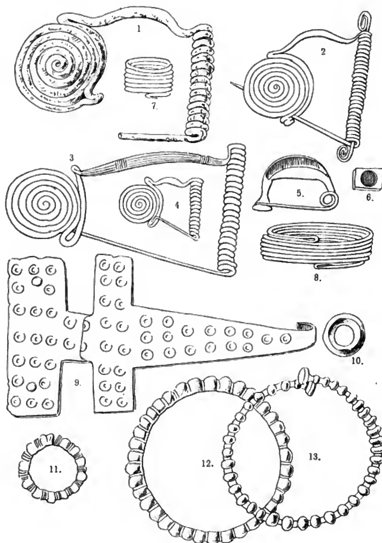


Fig. XVIII.

Althallstättische Flachgräberfunde von Statzendorf in Niederösterreich.

1. Eisen. — 2. bis 5. und 7. bis 13. Bronze. — 6. Beinplättchen mit ausgewitterter Bernsteineinlage vom Bügelbelag der Fibel 5, nach Originalen im k. k. naturhistor. Hofmuseum.

schiedenes möglich, wovon wir heute aus unserer lückenhaften, von keinem geschriebenen Zeugnis unterstützten Überlieferung kaum mehr bestimmte Kenntnis gewinnen können [1]).

Die „griechische Formel" ist heute modern und enthält wohl auch einen Teil der Wahrheit. Aber Griechenland und Mitteleuropa liegen weit auseinander, und griechischer Einfluß erreichte das letztere erst spät und auf einem weiten Umwege. An alle möglichen Wege hat man gedacht, um jene beiden Gebiete in Verbindung zu bringen. Hier will ich nur bemerken, daß vom Pontus und der unteren Donau her kein Licht auf die Entstehung der Hallstattformen fällt, und daß die Meere zu beiden Seiten Italiens sehr ungleiche Rollen gespielt haben. Als die Griechen ihre Seefahrten begannen, öffneten sich ihnen nach Norden hin zwei Pfade: ein östlicher (aus dem Ägäischen Meere in die Propontis und den Pontus) und ein westlicher (in die Adria und das Tyrrhenische Meer). Auf dem östlichen Wege gelangt man zu den Mündungen der Donau und der großen Ströme Rußlands. Hier wurden die Länder und Stämme der Wanderskythen der südlichen Kultur tributär und gaben für Schmuck und Waffen, Wein und Gewebe ihre Tierfelle und Dörrfische, ihr Korn und andere Produkte des Nordens. Hier reichten die Erkundigungen und die regelmäßigen Beziehungen tief ins Binnenland hinein, nach Herodot am Dniepr 40 Tagereisen aufwärts, nicht aber in das Hinterland der Balkanhalbinsel zu den östlichen Bewohnern Mitteleuropas.

Anders im Westen. Hier fand die griechische Besiedelung ihre Stützpunkte zunächst nur in Unteritalien und Sizilien, also nicht weit vom Mutterlande, und eine breitere Basis bot sich dem griechischen Handel nur an der Westküste, nicht auf der Ostseite der Appenninhalbinsel. Zwar führt auf der letzteren Seite die Adria gleich einer kolossalen Strommündung hoch hinauf nach Norden, und gerade dort, wo sie endet, liegt die niedrigste, wegsamste Strecke des ganzen Alpengürtels. Allein während in Sizilien und Kampanien, ja sogar in Etrurien schon lange vor den Gründungen von Kyme und Syrakus griechische Waren die italischen Eigenprodukte von den Märkten zu verdrängen begannen, herrschten die letzteren im oberen Italien unbestritten bis zur Einnahme des Landes durch die Etrusker um 550 v. Chr. (vgl. Fig. XI).

Zweifellos waren es nicht nur die ungastliche Natur des adriatischen Meeres und die an seinen Küsten sich erhebenden Bergschranken, welche die griechische Kolonisation und den griechischen Handel lange Zeit von dem nächsten Wege nach Mitteleuropa fernhielten, sondern auch das Eigenleben der Stämme, welche die Ufer jenes Binnenmeeres und deren Hinterländer bewohnten. An der Adria bildeten die Ostküste Italiens, die Westküste der Balkanhalbinsel und der Südrand der Ostalpen eine Welt für sich: die südlichste Gruppe des Hallstatter Kulturkreises. Hier begann Mitteleuropa schon an der Straße von Otranto. Dieser Vorhof Mitteleuropas, diese adriatische oder illyrische Kulturgruppe war eine Hochburg altertümlicher Lebensformen. Diese Illyrier, welche in verschiedenen griechischen Alphabeten ihre Steininschriften schrieben, welche die mykenisierenden Skulpturen von Novilara und Nesactium und die orientalisierenden Situlen und Gürtelbleche von Este, Watsch usw. hinterlassen haben, waren weder halbwilde Skythen oder Ligurer, noch zivilisierte, bildsame Etrusker und Kampaner. Sie standen in vielfachem Verkehr mit den Griechen [1]) von Epidamnus, Kerkyra, Korinth; aber sie besaßen auch seit uralter Zeit eine starke, eigentümliche Kultur, die der griechischen fremd und unzugänglich gegenüberstand. Hier war die Hallstattkultur am stärksten, und im Nordwesten der Balkanhalbinsel zeigen ihre Formen die größte, schier unüberwindliche

[1]) So konnten z. B. Typen aus einer entfernteren Heimat in der Gruppe, wohin sie zuletzt gelangten, wieder heimisch werden, während sie die Zwischengebiete fruchtlos passierten. Man pflegt sich die Frage vorzulegen, ob die Dinge so oder so seien: etruskisch oder keltisch, italisch oder griechisch, europäisch oder orientalisch. In Wahrheit sind sie aber nicht so oder so, sondern so und so, d. h. eventuell all das obige zusammengenommen.

[1]) Die archäologischen Zeugnisse dieses Verkehrs aus den Küstenstrichen der Adria und den Hinterländern sind mit Fleiß und Geschick zusammengestellt von H. Gutscher, Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland, Graz 1903 (vgl. besonders S. 21 bis 33).

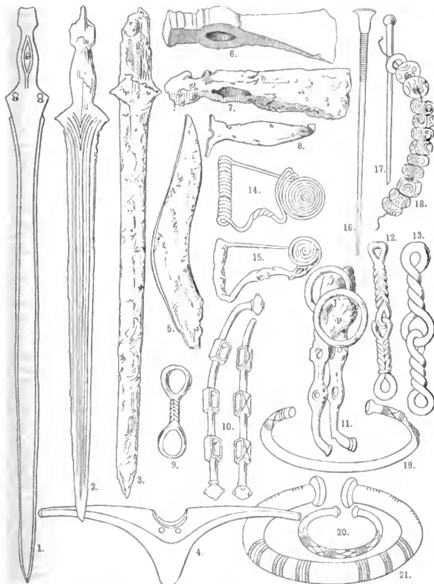


Fig. XIX. Althallstättische Urnengräberfunde von Platenitz bei Chrudim, Ostböhmen.
1. 2. 4. 9. 10. 12. 13. 14. 16. 17. 19. bis 21. Bronze. — 3. 5. bis 8. 11. 15. Eisen. — 18. Glas.
(Nach J. L. Píč.)

Lebenskraft. Im Westen dagegen, in Etrurien und Südfrankreich liegen die breiten Angriffsflächen, welche Italien und das nördliche Europa der Ausbreitung des griechischen Welthandels darbot. Von dort aus ist denn auch der Lebenskreis der Hallstattformen allmählich eingeschränkt und sind diese durch andere von griechisch-etruskischem und griechisch-keltischem Gepräge verdrängt worden. Durch solche Betrachtungen wird man auf die Notwendigkeit weiterer geographischer Einteilung des Hallstätter Kulturkreises geführt.

5. Gruppen und Stufen.

Die Erkenntnis der lokalen Gruppen, aus welchen sich der Hallstätter Kulturkreis zusammensetzt, ergibt sich aus dem Studium der Formen und ihrer Verbreitung, unter Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse. Innerhalb der so erkannten Gruppen sind dann die Entwickelungsstufen aufzusuchen, was in halbwegs fundreichen Gebieten nicht allzu schwer sein wird. Man wird dabei, wenn schon nicht einen reich abgestuften Schichtenbau, doch wenigstens älteres und jüngeres unterscheiden. Das ist auch bereits an vielen Orten geschehen. Verfrüht und unzulänglich sind dagegen die Versuche, eine durchgehende Entwickelung zu statuieren, deren zahlreiche Stufen überall gleichmäßig geherrscht haben sollen, und diese mit absoluten chronologischen Daten zu belegen. Denn die führenden Typen des einen Gebietes fehlen im anderen, und die Annahme, daß gleiche Formen überall gleich alt sein müssen, ist durchaus willkürlich. Kein ernster Forscher hat denn auch unterlassen, seinen chronologischen Aufstellungen nur für ein bestimmtes Gebiet der Hallstattperiode Geltung beizumessen, nicht für den ganzen Kulturkreis dieser Zeit.

Der folgende topographisch-chronologische Überblick beginnt mit Italien, das zwar nicht dem Hallstätter Kulturkreise im engeren Sinne angehört, für diesen aber von größter Bedeutung ist, teils weil es verschiedene Stufen in besserer Beleuchtung zeigt, teils weil seine Entwickelung für die der nördlichen Länder maßgebend gewesen ist. Die einzelnen Teile Italiens sind, entsprechend dem räumlichen Hinstreben der Halbinsel nach SO., nicht gleichzeitig, sondern nacheinander in neue geschichtliche Bahnen eingetreten, zuerst unter dem Einfluß des Handels, dann der Kolonisation und nicht zuletzt unter tätiger Mitwirkung der epichorischen Bevölkerung, besonders der Etrusker.

Im östlichen Sizilien folgen auf eine unter mykenischen Einflüssen stehende Bronzezeit nach Orsi[1]) zwei Stufen der ersten Eisenzeit:

1. Ältere Stufe, etwa 900 bis 700 v. Chr., eine Periode griechischen Handels, aber — mit Ausnahme der letzten Dezennien — noch nicht der griechischen Kolonisation; sie entspricht der geometrischen Periode Griechenlands, der ersten etruskischen Eisenzeit Mittelitaliens, der Villanovaperiode Oberitaliens und der älteren Hallstattzeit Mitteleuropas.

2. Jüngere Stufe, etwa 700 bis 500 v. Chr., das Zeitalter der griechischen Kolonisation, entsprechend der orientalisierenden Periode Griechenlands, der jüngeren etruskischen Mittelitaliens, der jüngeren Villanovaperiode und der etruskischen Zeit Oberitaliens, und der jüngeren Hallstattzeit Mitteleuropas.

In Unteritalien sind Villanovakulturformen schon von Undset[2]) nachgewiesen und seither häufiger entdeckt worden. Doch stammen die reicheren Nekropole[3]) zum größten Teil aus der zweiten Stufe Orsis und noch jüngeren Zeiten; sie enthalten nur Skelette.

Für Mittelitalien (vgl. Fig. IX) unterscheidet Montelius[4]) folgende Stufen der ausgehenden Bronze- und der ersten Eisenzeit (die in Klammern stehenden Jahreszahlen sind jene, welche ich für richtiger halte, als die von Montelius angegebenen):

Ende der Bronzezeit, 1350 bis 1100 (1100 bis 900), Periode der italischen Hausurnen. I. Ältere Stufe, 1350 bis 1200 (1100 bis 1000),

[1]) Vgl. dessen zahlreiche Aufsätze im Bulletino di paletnologia Italiana (seit vol. XV), in den Notizie degli scavi (seit 1889), in den Mon. ant. Acc. Linc. und a. a. O. Seine Chronologie: Archiv. stor. Sicil., N. S. XVIII, 1903. Mon. ant. Acc. Linc. II, 1, 1893 Bull. paletn. Ital. XX, 1894, p. 26 ff., 37 ff. und sonst.

[2]) L'antichissima necropoli Tarquiniese, Ann. del l'Inst. 1882, eine für ihre Zeit treffliche Zusammenstellung der ältesten Eisenfunde aus ganz Italien.

[3]) So die von Suessola (Röm. Mitt. II, 1887, S. 235 ff.) und Torre di Mordillo (Not. Scavi 1888).

[4]) Preclassical Chronology in Greece and Italy, Journ. Anthr. Inst. Gr. Brit. XXVI, London 1897, S. 261 ff.

Zeit der Nekropole von Alba longa und der Depôts von Piediluco und Goluzzo. In Griechenland 4. mykenischer Vasenstil. — 2. Jüngere Stufe, 1200 bis 1100 (1000 bis 900), Zeit der Villanova-Ossuarien aus impasto Italic und der Protoetruskische Eisenzeit, 1100 bis 900 (900 bis 700). 1. Ältere Stufe, 1100 bis 1000 (900 bis 800). Älteste bemalte griechische Gefäße rein geometrischen Stils, Villanovaurnen aus Ton (Fig. IX, 7) und Bronze, unteritalisch-

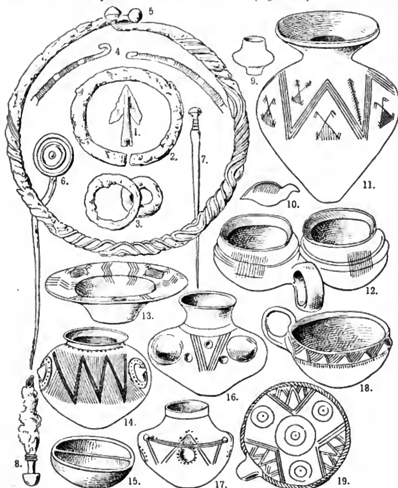


Fig. XX. Bronze, Eisen und bemalte Keramik aus dem Urnenfelde von Göllschau, Kreis Haynau, Schlesien.

1. 4. 6. 7. Bronze. — 2. 3. 5. Eisen. — 8. Bronze mit Eisen. — 9. bis 19. Ton, bemalt.

(Nach A. Langenhan.)

ältesten Gräber von Corneto und Bisenzio. In Griechenland jüngste mykenische Keramik. In Oberitalien Nekropole von Bismantova.

griechische Kurzschwerter (Fig. IX, 5), halbmondförmige Rasiermesser (Fig. IX, 3, 4), volle Kahnfibeln mit kurzem Fuß (Fig. IX, 1), alte

Schlangenfibeln mit stark gekrümmter Nadel (Fig. IX, 2); Eisen noch selten. In Griechenland Zeit des Dipylonstiles. — 2. Jüngere Stufe, 1000 bis 900 (800 bis 700). Mit Vogelfiguren bemalte griechische Vasen, spiralverzierte italische Tongefäße (Fig. IX, 15); Eisen gemein, Eisenschwerter mit Bronzegriff, Kahnfibeln mit langem Fuß (Fig. IX, 10) und jüngere Schlangenfibeln aus Bronze oder Silber (Fig. IX, 12, 13). Tomba del guerriero in Corneto, jüngerer Dipylonstil in Griechenland.

Etruskische Eisenzeit, 900 bis 500 (700 bis 500). 1. Erste Stufe, 900 bis 800, mit den ältesten protokorinthischen und den ältesten Bucherovasen. Bogen- und Schlangenfibeln mit langem Fuß ohne Schlußknopf, auch aus Gold (Fig. IX, 17, 18). Silbergefäße ägyptisch-assyrischen Mischstils, Gefäße mit etruskischen Inschriften (Fig. IX, 19), Buckelschalen aus Bronze usw. usw. Gräber: Regulini-Galassi in Caere, Bernardini in Praeneste, del duce in Vetulonia. — 2. Zweite Stufe, 800 bis 700: Ältere gemeinkorinthische und jüngere Buccherokeramik, Fibeln mit langem Fuß und zum Teil mit Schlußknopf, feinste Granulationstechnik an goldenen Schlangenfibeln usw. — 3. Dritte Stufe, 700 bis 600: Spätkorinthische und jüngste Buccherokeramik, älteste schwarzfigurige attische Vasen (Françoisvase). — 4. Vierte Stufe, 600 bis 500: Attische Tongefäße der jüngeren schwarzfigurigen und der älteren rotfigurigen Stilarten. Certosafibeln und jüngste Schlangenfibeln, Bronzehelme mit ringsumlaufender Krempe, Spiegel, Strigiles usw. usw. (der Inhalt der jüngeren Kammergräber Etruriens [1]).

Nach den Gräberformen zerfällt die erste Eisenzeit Etruriens in drei Stufen: 1. Tombe a pozzo, Schachtgräber mit Leichenbrand (Montelius' protoetruskische Zeit). — 2. Tombe a fossa, längliche Gräber für ganze Leichen, zum Teil noch mit Leichenbrand (die Stufen 1 und 2 von Montelius' etruskischer Zeit). — 3. Tombe a camera, Felskammergräber mit unverbrannten Leichen (die Stufen 3 und 4 von Montelius' etruskischer Zeit). Der Übergang von der Leichenverbrennung zur brandlosen Bestattung, nach niedriger Datierung um 700 v. Chr., erfolgte also nicht lange nach dem ersten Auftreten bemalter griechischer Vasen in Mittelitalien, d. h. wohl unter dem Einfluß östlicher Kulturträger [1]). Nirgends machen sich Störungen bemerkbar, wie sie der Ankunft eines erobernden Fremdvolkes entsprechen würden. Vor der griechischen Kolonisation gab es eine lange Periode griechischen Seehandels, welcher kein Tongeschirr, aber Metallwaren brachte und zwar zuerst nach Mittel- und Unteritalien. Erst von hier fanden die neuen Elemente ihren Weg nach Oberitalien; von einer Wanderung der Typen aus dem Norden nach Süden kann keine Rede sein. So Böhlau, a. a. O.

Oberitalien bewahrte naturgemäß am längsten den mitteleuropäischen, prähistorischen, hallstättischen Kulturcharakter, wozu außer der Lage auch die oben erwähnte feste Einwurzelung dieser Kultur bei den Anwohnern der engen Adria beitrug. Schon Undset unterscheidet hier (l. c., im Jahre 1885) drei lokale Gruppen: eine südöstliche, wahrscheinlich umbrische (die von Bologna) — eine nordöstliche, wahrscheinlich illyrische (die von Este) und ein westliche, wahrscheinlich keltische (die von Golasecca [2]). Aus diesem gut studierten Ge-

[1]) Innerhalb der hundertjährigen Stufen seiner etruskischen Eisenzeit macht Montelius noch kleinere Abschnitte, z. B. 800 bis 750: jüngere protokorinthische, 750 bis 700: ältere korinthische, 700 bis 650: jüngere korinthische Vasen, 650 bis 600: erster schwarzfiguriger, 600 bis 570: zweiter schwarzfiguriger, 570 bis 540: dritter schwarzfiguriger, 540 bis 510: erster rotfiguriger, 510 bis 480: zweiter rotfiguriger Stil der importierten griechischen Vasen. Dieser Stufenbau macht doch den Eindruck einer künstlichen Konstruktion. Vgl. meine Kritik desselben, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, S. 542 f. Auch G. Karo, Cenni sulla cronologia preclassica dell' Italia centrale, Bull. paletn. Ital. XXIV, 1898, p. 144 bis 161, hat gegen Montelius eine kürzere Stufenreihe aufgestellt und die erste etruskische Stufe mit dem großen orientalisierenden Import statt ins 9. Jahrhundert, in die zweite Hälfte des 7. Jahrh. verlegt (wie oben). Milani, Mus. topogr. dell' Etruria, S. 143, Anm. 36, schließt sich dagegen vollkommen der Datierung von Montelius an.

[1]) F. v. Duhn, Bemerkungen zur Etruskerfrage, Bonner Studien, R. Kekulé gewidmet, u. Bull. paletn. Ital. XVI schreibt diesen Einfluß der Ausbreitung der Etrusker zu (dagegen E. Lattes, Rendic. Acc. Lincei II, 5, p. 1044), Böhlau (Jahrb. arch. Inst. XV, 1900, S. 190) dem Näherrücken und Erstarken des griechischen Elementes.

[2]) Vorzügliche Übersicht der Denkmäler in Montelius' Civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des métaux. 1. Teil, Oberitalien enthaltend, 2 Bde. 4°, Stockholm 1895. 2. Teil (Mittelitalien), 2 Bde. Tafeln, 1905.

biete haben wir ausgezeichnete Beispiele der gegenseitigen Beeinflussung der Nachbargruppen, die untereinander zwar nicht ganz gleichwertig sind, aber sich doch nicht so gegenüberstehen, wie in Unteritalien und Etrurien griechische und italische Kultur.

Die südöstliche, umbrische oder bolognesische Gruppe zeigt zwei Stufen: eine ältere, auch etwa 1100 (oder 900), bis 550 hat weitaus vorwiegend Brandgräber, letztere, etwa 550 bis 400, der Mehrzahl nach (ungefähr Zweidrittel) brandlose Gräber, d. h. die auch in Mitteleuropa herrschende gemischte Bestattungsweise.

Die Villanovaperiode zerfällt in drei Unterstufen: a) Benacci 1 (nach Montelius 1100 bis 950), b) Benacci 2 (M.: 950 bis 750), c) Arno-

Fig. XXI. Althallstättische Urnengräberfunde von Nadziejewo, Kreis Schroda, in Posen.
1. bis 3. Eisen. — 4. bis 15. Bronze. — 16. bis 37. Ton (35. bis 37. bemalt).
(Nach K. Köhler.)

Villanovaperiode genannt, die Zeit der umbrischen Herrschaft (vgl. Fig. X) und eine jüngere, auch Certosaperiode genannt, die Zeit der etruskischen Herrschaft (vgl. Fig. XI). Erstere, aldi 1 (M.: 750 bis 550). a) hat Villanovaurnen ohne Fuß mit Deckelschalen (Fig. X, 7, Beigefäße und Bronzevasen erst gegen 750), und noch äußerst wenig Eisen, dagegen bron-

zene Waffen und Werkzeuge, besonders Beile (Fig. X, 3), Halbmond- (Fig. X, 5) und andere Messer, Pferdetrensen (wie Fig. X, 4) u. a. — b) Villanovaurnen aus Ton oder Bronze (Fig. X, 14), oft mit Fuß, und zahlreiche Beigefäße aus Ton oder Bronze (Fig. X, 12, 13, 17, 18); Eisen ist schon gemein, aber Schwerter, Beile, Messer (Fig. X, 10, 11), auch halbmondförmige, sind noch aus Bronze. — c) Villanovaurnen von scharfem Profil, zahlreiche Beigefäße, Waffen und Werkzeuge aus Eisen (Fig. X, 22), aus Bronze nur mehr Votivbeile und Votivmesser, keine Halbmondmesser. Hier die ersten importierten Glas- und Elfenbeinwaren. — Die Villanovaperiode entspricht zeitlich der protoetruskischen und den älteren etruskischen Stufen Mittelitaliens (1 bis 3 nach Montelius), zeigt aber, von gleicher Grundlage ausgehend, nicht die gleiche Entwickelung. Die Certosaperiode entspricht zeitlich und vielfach auch in den Formen der vierten etruskischen Stufe Mittelitaliens, so daß Anfang und Ende der ersten Eisenzeit zu beiden Seiten der Apenninen annähernd gleich, die Zwischenstufen aber verschieden sind.

In der westlichen, keltischen oder Golaseccagruppe unterscheidet Castelfranco[1]): 1. Eine ältere Stufe mit Fibeln a grandi coste (ähnlich wie Fig. XII, 9) und Kahnfibeln ohne Schlußknopf, Bronzemesser, Tonschalen mit hohem, geschlitzten Fuß usw. und 2. eine jüngere mit jungen Kahn- und Schlangenfibeln, großen faßförmigen, zum Teil bereiften und gitterförmig bemalten Tongefäßen (ähnlich wie Fig. X, 24) usw. Die erstere entspricht der zweiten Stufe von Este oder der ersten von St. Lucia (etwa 800 bis 550 v. Chr.), die letztere der dritten von Este, der zweiten von St. Lucia (550 bis 400). Schon Undset bemerkte, daß die Golaseccagruppe der von Este näher steht, als der von Bologna. Zur Stufe Golasecca 2 gehört auch der reiche Grabfund von Sesto Calende, dessen Zeitstellung aus hinfälligen „typologischen“ Gründen eine verkehrte Beurteilung erfahren hat[2]).

[1]) Deux périodes du prémier âge du fer dans la nécropole de Golasecca, Rev. arch., Paris 1877, II. p. 73—90.

[2]) Noch vor Golasecca 1 fällt die Nekropole von Bissone, Prov. Pavia, Castelfranco, Bull. paletn. Ital. XXIII, 1897, p. 19 ff., wodurch eine dritte (älteste) Stufe dieser westlichen Gruppe vertreten scheint.

Die nordöstliche, venetische oder Estegruppe (vgl. Fig. XII) enthält in ihren Gräbern weitaus überwiegend Leichenbrand und zeigt nach Prosdocimi[1]) vier Stufen; doch bemerkt Ghirardini[2]) in diesen eine ununterbrochene Entwickelung und mehr „Übergangsgräber“, als solche, die einer bestimmten Stufe rein und ganz angehören. Jene vier Stufen sind: 1. eine „italische“ mit Villanovaformen (Fig. XII, 1 bis 8), etwa 1000 bis 800; 2. eine ältere „venetische“ (Fig. XII, 9 bis 24), 800 bis 600; 3. eine jüngere „venetische“ mit Certosaformen (Fig. XII, 25 bis 37), 600 bis 400; 4. eine gallische mit La Tène-Formen, nach 400. 2 und 3 sind die Hauptstufen. 2 schließt sich noch teilweise an die Villanovakultur an (Halbmondmesser, Fig. XII, 13, 14, Düllenmesser, Fig. XII, 16), u. a.; 3 ist durch die bekannten Bronzeeimer und Bronzegürtel mit getriebenen Figurenreihen ausgezeichnet. In 2 sind viele Tongefäße mit Reihen von Bronzeschüppchen verziert (Fig. XII, 24), in 3 erscheint dafür Bemalung mit abwechselnd schwarzen und roten Bändern (Fig. XII, 37), aber auch noch die große elliptische Gürtelschließplatte, welche in Bologna (Fig. X, 6) viel älter ist, ein Anzeichen der Langlebigkeit uralter Formen in den nördlichen Gruppen. In Sta. Lucia am Isonzo kehren die beiden venetischen Stufen, wie ich gezeigt habe[3]), mit denselben charakteristischen Merkmalen wieder, und auch weiterhin sind diese für die Unterscheidung älterer und jüngerer Hallstattdepôts in den Ostalpen sehr wichtig.

Die umbrische Gruppe ist subappenninisch, die beiden anderen sind subalpin, und zwar lehnt sich die keltische an die mittleren und westlichen, die venetische an die östlichen Alpenländer und zugleich an die Adria an. Die letztere Gruppe gehört dadurch einer großen südost-hallstättischen oder adriatisch-ostalpinen Zone an, welche große Gebiete Südösterreichs mit Kroatien, Dalmatien und dessen Hinterländern umfaßt. Zu dieser Hallstattzone

[1]) Notizie delle necropoli Euganee di Este, Not. Scavi 1882, p. 5—37.

[2]) Intorno alle antichità scop. nel fondo Baratela, l. c., 1888, p. 3, 71, 147, 204, 313, 483.

[3]) Zur Chronologie der Gräber von Sta. Lucia am Isonzo im Küstenlande. Arch. f. Anthr. XXIII, S. 581 bis 636.

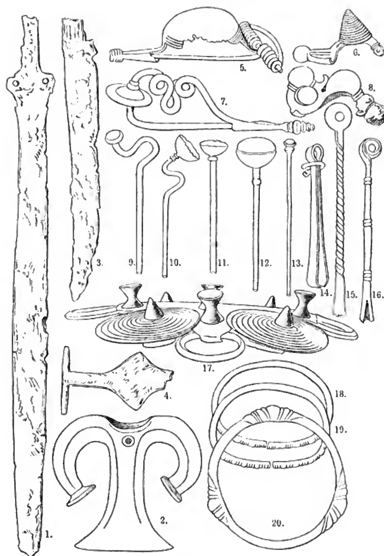


Fig. XXII.

Westhallstättische Hügelgräberfunde aus der Beckerslohe bei Nürnberg.

1. 3. 4. Eisen. — 2. 5. bis 20. Bronze.

(Nach S. v. Forster.)

ist noch eine italische Gruppe zu rechnen, die picenische oder die von Novilara bei Pesaro, eine ostitalische Gruppe, die von Umbrien bis nach Apulien hinunter zwischen Meer und Gebirge vertreten ist. Die Nekropolen von Novilara[1]) sind zwei Gräberfelder verschiedenen Alters, beide mit brandloser Bestattung, wie in Unteritalien, und mit eigentümlicher Keramik, die immer ein sicheres Kennzeichen eines selbständigen kleineren Kulturgebietes bildet. Den Zusammenhang mit der Villanovagruppe vertreten im älteren Gräberfelde viele Halbmondmesser, Anhängsel u. dgl., den mit dem illyrischen Gegengestade die zahlreichen Bernsteinfibeln, Brillenfibeln u. a. Die überreichen Gräber des jüngeren Feldes (vgl. Fig. VI, 8) enthalten ebenfalls einzelne bolognesische Typen neben vielen anderen, die dem Gegengestade und den inneren Ostalpen eigentümlich sind (Helmhüte, Doppelnadeln, einschneidige Kurzschwerter, Dolche usw. usw.). Ein ferneres Element, das unteritalische oder messapisch-apulische, ist ebenfalls durch Importstücke vertreten. Die Zeit dieser Gräberfelder ist das 8. bis 6. Jahrhundert. Zur picenischen Gruppe gehört eine Reihe von steinernen Grabstelen mit Inschriften, Bildern und Ornamenten (Spiralreihen, Schiffskämpfen, Jagd- und Kriegsszenen, die Inschriften wahrscheinlich illyrisch, aber noch nicht erklärt), verwandt den bei Nesactium in Istrien in einer althallstättischen Gräberschicht entdeckten Stelenfragmenten[2]). Mykenisch kann man die Spiraldekoration dieser Steine heute nicht mehr nennen, denn sie findet sich ganz ebenso im Hinterlande Dalmatiens (Butmir in Bosnien) schon während der jüngeren Steinzeit. Der Gebrauch steinerner Grabmonumente und namentlich der Schrift stempelt aber doch diese ostitalische Gruppe, wie teilweise auch andere, benachbarte, zu verbindenden Mittelgliedern zwischen Südeuropa und dem eigentlichen Hallstätter Kreis.

In gleicher Breite wie die ost- und oberitalischen Gruppen von Novilara, Bologna und Este liegt am Gegengestade der Adria, im Nordwesten der Balkanhalbinsel ein reiches Fundgebiet, das besonders im SO. und NW. von Bosnien und in Küstenkroatien gut aufgeschlossen ist. Die wichtigsten Gräberfelder sind: im SO. die auf dem Glasinac, im NW. das von Jezerine bei Bihač, in Kroatien das von Prozor bei Otočac[1]). Die südöstlichen Nekropolen reichen aus der reinen Bronzezeit bis weit über das Ende der ersten Eisenzeit hinaus, und die letztere zerfällt hier, nach F. Fiala, in drei Stufen (Vgl. Fig. XIII): 1. mit brandloser Bestattung (etwa 900 bis 700), 2. mit gemischter Bestattung (etwa 700 bis 500), 3. mit Leichenbrand (etwa 500 bis 300), d. i. also fast das Gegenteil von dem, was sonst in dieser Zeit beobachtet wird. Die leitenden Fibelformen sind: 1. Stufe: einschleifige Bogenfibeln, oft mit hoher dreieckiger Fußplatte und zwei Bügelendknöpfen (Fig. XIII, 2, 3). — 2. Stufe: zweischleifige Bogenfibeln (Fig. XIII, 10 bis 13, 15), bronzene und eiserne Brillenspiralfibeln (Fig. XIII, 23), bronzene Scheibenfibeln. — 3. Stufe: Certosafibeln mit oder ohne Armbrustspirale (Fig. XIII, 29, 30, 32 bis 35), einschleifige Knotenfibeln mit langem Fuß (Fig. XIII, 27), Bogenfibeln mit hoher, viereckiger Fußplatte. Zeitlich entsprechen die drei Stufen den oberitalischen um Bologna und Este, formell zeigen sie große Verschiedenheit von diesen und teilweise größeren Zusammenhang mit nördlichen und östlichen als mit italischen Typen[2]). Obwohl alle drei Stufen im ganzen Lande vertreten sind, gehören die nördlichen und nordöstlichen Nekropolen doch größtenteils der letzten Hallstattzeit und den darauf folgenden Phasen der La Tène-Periode bis um Chr. G. und darüber hinaus an. Zugleich zeigt sich mehr Anschluß an Krain und das Küstenland. Die

[1]) E. Brizio, La necropoli di Novilara presso Pesaro, Mon. ant. Acc. Linc. V, 1895, 85—464.

[2]) P. Sticotti, Relazione preliminare sugli scavi di Nesazio (Atti Mem. Soc. Istr.). Parenzo 1902, Taf. IV. Steinerne Grabstelen standen auch bei den Umbrern und Venetern in Gebrauch, zeigen jedoch andere Formen und Verzierungen.

[1]) Über die südöstlichen Nekropolen Bosniens vgl. Wiss. Mitt. Bosn.-Herz. I, 61 bis 168; III, 3 bis 38; IV, 3 bis 32; V, 3 bis 28; VI, 8 bis 81; Mitt. Anthr. Ges. Wien X, 289 ff; XIX, 134 bis 149; XXIV, 122 ff. — Über die nordwestlichen: Wiss. Mitt. Bosn.-Herz. III, 39 bis 218; VI, 62 bis 128; VII, 3 bis 32. Hoernes, L'époque de la Tène en Bosnie, Paris 1900. Über Prozor: „Viestnik" der archäol. Ges. in Agram VII, 1885, S. 1 bis 11, 39 bis 47; VIII, 1886, S. 39 bis 50, und „Popis" des Nationalmuseums, ebenda I, 1 Taf., S. 75 ff.

[2]) Vgl. darüber meine Urgesch. des Menschen, S. 538, Urgesch. d. bild. Kunst, S. 471.

junghallstättischen oder Certosaformen reichen hier weit über 400 v. Chr. hinaus. Daneben blüht in merkwürdig altertümlichen Gestaltungen ein lokales Handwerk, dessen Produkte sich hier ebenso leicht ausscheiden lassen wie in Este, Novilara, Sta. Lucia, Prozor und an vielen anderen Orten. In Kroatien und Slavonien sind dieselben Formen und Stufen nachgewiesen und die ersteren gehen zum Teil noch viel weiter nach Norden hinauf ins südliche und mittlere Ungarn, ja bis

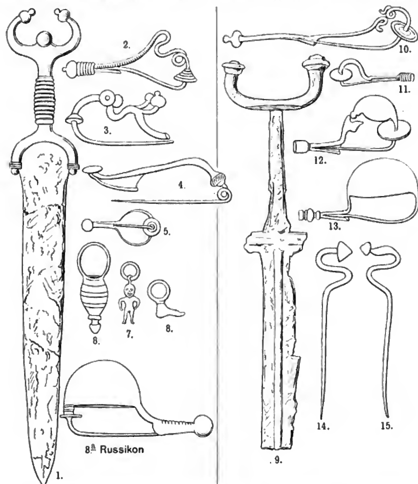


Fig. XXIII. Junghallstättische Grabhügelfunde aus der Schweiz (1. bis 8.) und Ostfrankreich (Doubs, 9. bis 15.).

1. Sion, Bronze und Eisen. — 2. Neunforn (Thurgau). Br. — 3. Zürich-Burghölzli, Br. — 4. Zürich-Ütliberg, Br. — 5. Trüllikon (Zürich), Br. — 6. bis 8. Lunkhofen (Aargau), Br. (Nach J. Heierli.)

9. 11. 12. Alaise. — 10. Saraz. — 13. Amondans. — 14. 15. Amancey. — (9. Eisen, 10. bis 15. Bronze.) (Nach E. Chantre.)

Böhmen. Bei solchen Vergleichungen stoßen wir auf eine Gruppe alter hallstättischer Formen, welche nicht aus Italien, sondern vom Norden und vom Osten herzuleiten sind[1]).

An die Konstatierung dieser italischen und nordbalkanischen Gruppen und Stufen der ersten Eisenzeit hat sich die Gruppen- und Stufenteilung im mitteleuropäischen Hallstattgebiete nach Tunlichkeit anzuschließen. Ich muß mich aber hier leider noch kürzer fassen als bisher, weniger wegen des Mangels an geeigneten Vorarbeiten, woran es allerdings auch fehlt[2]), als weil die umfassenden Darlegungen, welche zur Begründung des Folgenden notwendig wären, hier nicht geboten werden können. In den Rumpfgebieten des europäischen Festlandkörpers sind die räumlichen Abteilungen schwieriger zu unterscheiden, als in den reich gegliederten peripherischen Länderräumen des Südens, und noch schwieriger ist natürlich die Stufentrennung, welche sich erst auf die Gruppenteilung gründen kann. Auch sind die Gebiete, welche man hier mit Sicherheit auseinanderhalten kann, zum Teil viel größer (man wird sie einst noch weiter einteilen). Ich unterscheide folgende große Gruppen:

1. (im Anschluß an die zuletzt erwähnten südlichen Gebiete) eine südöstliche in den südlichen Ostalpenländern von der Adria bis ins Drautal (Küstenland, Krain, Südkärnten, Südsteiermark);

2. eine mittlere Gruppe in den nördlichen Ostalpenländern, dem angrenzenden Donaugebiet und im Süden der Sudetenländer (Nordkärnten und Nordsteiermark, Westungarn, Nieder- und Oberösterreich, sowie das südliche Böhmen und Mähren);

3. eine nordöstliche Gruppe in der Oberpfalz, Nordböhmen und Nordmähren, Schlesien und Posen;

4. eine westliche Gruppe in Süd- und Westdeutschland, der Nordschweiz und Ostfrankreich. Dieses große Gebiet zerfällt wieder in mehrere kleinere Untergruppen. Es steht in so nahem Zusammenhange mit der an zweiter Stelle genannten „mittleren" Gruppe, daß man die letztere auch als ihre östliche Fortsetzung betrachten kann. 1 bis 3 umfassen den Osten, 4 den Westen des Hallstätter Kulturkreises[1]).

Eine leitende Rolle bei der Unterscheidung dieser Gruppen spielt die Keramik, besonders die bemalte, welche in den Gruppen 1 bis 3 ganz verschiedene Züge, in 2 und 4 aber große Übereinstimmung zeigt. Ebenso charakteristische Unterschiede ergibt die Betrachtung der Fibelformen (in 1. südöstliche und südliche, daneben weiterhin eigene Formen, so in 2 und 3 die Harfenfibel, in 4 die Paukenfibeln (vgl. Fig. XIV u. XV) und anderer Typenreihen, aber stets weniger der selteneren und wertvolleren, mit größerer Wanderkraft ausgestatteten Objekte, wie der Bronzegefäße und Schwerter, als der kleineren und gemeineren, für die man nicht von ferneren Ergänzungsstätten abhängig war, wie der Nadeln, Armringe u. dgl. Jene können, wo sie vorkommen, zur Unterscheidung der Stufen dienen; die letzteren, vor allem aber die Keramik, sind dagegen die Wahrzeichen der lokalen Gruppen.

Was endlich die Stufen betrifft, so sind sie in Mitteleuropa, wie in Italien und anderwärts, zunächst innerhalb der Gruppen aufzusuchen, und da kann man sie teilweise auch schon zuverlässig unterscheiden.

Für die südöstliche Gruppe liefern italische Parallelformen die besten Stützen. Hier erkennt man folgende Stufen:

1. Eine althallstättische mit zwei Phasen: a) einer früheren, vertreten durch das ältere Gräberfeld von St. Kanzian im Küstenlande (Fig. XVI[2]) u. a. älteste Brandgräber in den Ostalpen; b) einer späteren, vertreten u. a. durch die älteren Gräber von Sta. Lucia im Küstenlande und St. Michael in Krain[3]). Die Formen von a) und b) sind zum Teil dieselben.

[1]) Ich beziehe mich hier namentlich auf die Analogien zwischen den oben erwähnten Goldfunden von Michalkow usw. und vielen Bronzen aus Bosnien, Südungarn und den Ostalpen, zu welchen italische Parallelfunde völlig fehlen.

[2]) „Jusqu'ici les paléthnologues ont prêté plus d'attention au classement des types italiques, qu'à celui des antiquités de l'Europe centrale." Déchelette, Archéol. celt., p. 7.

[1]) Wer durchaus Rassen- und Völkernamen anwenden will, mag die erste Gruppe illyrisch, die zweite und vierte keltisch, die dritte germanisch nennen; es wird nicht ganz unrichtig sein.

[2]) Marchesetti, Castellieri. Taf. XV, 7 bis 24, XVI, 1 bis 10, 12 bis 15, 18.

[3]) M. Hoernes, Untersuchungen über den Hallstätter Kulturkreis. I. Zur Chronologie der Gräber

2. Eine junghallstättische Stufe, wieder mit zwei Phasen: a) einer früheren, noch rein hallstättischen, vertreten durch die jüngeren Gräber von Sta. Lucia[1]) und zahlreiche verwandte Funde in dieser Gruppe; b) einer späteren, nicht mehr rein hallstättischen, in welcher auch schon La Tène-Formen, und zwar nicht mehr die ersten, sich einstellen. Beispiel: die jüngeren Gräber von St. Michael[2]).

Will man durchaus absolute Daten, so mag man 1. a) 1000 bis 800, 1. b) 800 bis 550, 2. a) 550 bis 400, 2. b) 400 bis 200 v. Chr. reichen lassen; aber sicher ist das nicht, und gewiß decken sich die benachbarten Phasen zum Teil gegenseitig. An anderer Stelle werde ich ausführlich zeigen, wie sich die reichlichen Gräberfunde der südöstlichen Gruppe auf diese vier Phasen verteilen.

In der mittleren Gruppe des hallstättischen Ostens[3]) scheint es folgende Stufen gegeben zu haben:

1. eine althallstättische, hauptsächlich charakterisiert durch das Vorkommen der Harfenfibel und andere alte Fibeltypen (Fig. XVIII, 1 bis 5); a) frühere Phase, mit monochromer Keramik (Maria-Rast a. d. Drau, Hadersdorf am Kamp, Stillfried a. d. March und ähnliche Urnenfelder in Südungarn, vgl. z. B. Fig. XVII); b) spätere Phase, mit polychromer Keramik (Fischau und Statzendorf in Niederösterreich, Marz und Ödenburg in Ungarn, vgl. z. B. Fig. XVIII);

2. eine junghallstättische. Phase a) ist hier mehr Postulat als Wirklichkeit, und entweder stehen die betreffenden Funde (mit Certosa- und anderen jüngeren Typen der südöstlichen Gruppe) noch aus, oder — was wahrscheinlicher ist — die Formen der Stufe 1b) reichen noch über diese Zeit hinweg. b) eine Mischphase aus Hallstatt- und La Tène-Typen, vertreten durch die Gräberfunde von Kuffarn in Niederösterreich und verschiedenen anderen Orten.

von Sta. Lucia. Arch. f. Anthr. XXIII, S. 581 bis 636, Taf. I u. II. — Ders., Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael. Mitt. Anthr. Ges. Wien XVIII, 1888, S. 217 bis 249, Taf. III.

[1]) Arch. f. Anthr., l. c., Taf. III u. IV.

[2]) Mitt. Anthr. Ges. Wien, l. c., Taf. IV bis VI.

[3]) Für diese und die nächste Gruppe existiert außer den Fundberichten noch keine zusammenfassende oder speziell die Chronologie behandelnde Literatur.

Wie man sieht, lassen sich parallele Entwickelungsstufen in der südlichen und der mittleren Gruppe des Ostens erkennen; aber die Formen sind in beiden Gruppen größtenteils ganz andere; die erste hat mehr Anschluß an Italien, die letztere solchen an das westliche und das nördliche Mitteleuropa.

Die nordöstliche Gruppe zeigt uns wieder zwei Stufen, die in weitere, hier nicht berücksichtigte Phasen zerfallen:

1. eine althallstättische mit den Formen des sogenannten „schlesischen" oder „jüngeren Lausitzer" Typus, häufig mit eigentümlich bemalter Keramik (Fig. XX, 10 bis 17), nicht selten mit Harfenfibeln (Fig. XIX, 14, 15) und anderen führenden Typen der ältesten Eisenzeit, bzw. den jüngeren Stufen der nordischen Bronzezeit (vgl. Fig. XIX bis XXI);

2. eine junghallstättische (und zum Teil noch jüngere), welche in den Sudetenländern infolge westlicher Einflüsse vielfach andere Formen hat, als in Ostdeutschland, wo sie durch die Typen der Gesichtsurnengruppe charakterisiert ist.

Die westliche Gruppe (eigentlich ein großer Gruppenkomplex, der den ganzen hallstättischen Okzident umfaßt) ist bisher noch am meisten Gegenstand chronologischer Untersuchungen gewesen, zuerst durch Otto Tischler[1]), der zwei Stufen aufstellte:

1. eine althallstättische mit langen bronzenen oder eisernen „Hallstattschwertern", halbmondförmigen bronzenen Rasiermessern, breiten Armringen mit Spiralscheibenenden usw.;

2. eine junghallstättische mit „hufeisenförmigen" Knäufen an Dolchen und Kurzschwertern, Paukenfibeln, reich verzierten breiten Gürtelblechen, Wagenresten usw. (vgl. Fig. XXII u. XXIII und Fig. I).

Dann durch O. Montelius[2]), welcher drei Stufen unterschied:

1. mit „Ronzano-", „Antennen-" (Fig. VII, 1) und bronzenen „Hallstattschwertern" (Fig. VII, 2 bis 4);

2. mit dem eisernen „Hallstattschwert" (Fig. VII, 5);

[1]) Gliederung der vorröm. Metallzeit für Süddeutschland. Korrbl. Anthr. Ges. XII, 1881, S. 121 ff.

[2]) Om tidbestämning inom bronsåldern. Stockholm 1885, p. 110 f.

3. mit „Hufeisendolchen“ und verwandten Kurzschwertern (Fig. VII, 6, 7; I, 12 bis 14; XIII, 1, 9).

Später [1]) unterschied derselbe für Frankreich und die östlich benachbarten Keltenländer wieder nur zwei Stufen:

1. Hallstatt 1. (850 bis 600 v. Chr. = Bronzezeit 6 oder Übergang von der Bronze zum Eisen; Schwerter anfangs noch oft aus Bronze, später aus Eisen; neben letzteren bronzene Rasiermesser.)

2. Hallstatt 2. (600 bis 400; fast alle Waffen und Werkzeuge aus Eisen, Schmuck aus Bronze [2]), viele neue Typen italischer Herkunft. Diese Stufe hat durchaus anderen Charakter als alle früheren Perioden.)

Kleinere Gruppen innerhalb dieses westlichen Komplexes behandelten J. Naue (Oberbayern und Oberpfalz [3]) und K. Schumacher (Südwestdeutschland, vorzüglich Baden [4]). Der erstere unterscheidet in seinem Forschungsgebiete vier Hallstattstufen (von 800 bis um Christi Geburt, Hauptstufe 700 bis 400 mit eisernen Hallstattschwertern), der letztere, welcher früher mit Tischler nur zwei Stufen aufgestellt hatte, erkennt jetzt deren drei bis vier, nämlich:

1. eine Übergangsstufe von der Bronze zur ersten Eisenzeit (um 1000 v. Chr., mit Brandgräbern in Tumulis und Urnenfeldern);

2. eine ältere Hallstattzeit (etwa 900 bis 800 v. Chr., mit gemischter Bestattung in Grabhügeln, bronzenen, seltener eisernen Schwertern, Rasiermessern, Vasenkopfnadeln, plumpen Armreifen, schmuckarmen Tongefäßen);

3. eine mittlere Hallstattzeit (etwa 800 bis 700 v. Chr., mit ausschließlicher Brandbestattung, eisernen Hallstattschwertern, „Tonnenarmwülsten“ und bemalter Keramik);

4. eine jüngere Hallstattzeit (etwa 700 bis 500 v. Chr., mit ausschließlich brandloser Bestattung, „Hufeisendolchen“, späten Schlangenfibeln, bemalten Tongefäßen usw. [1]). — Das 5. Jahrh. ist im Westen schon eine Übergangsstufe zur La Tène-Zeit und hat neue, auf südwestlichen Einflüssen beruhende Formen griechischer Herkunft, nicht die Certosatypen des Südostens.

Hallstatt selbst liegt an der Grenze der westlichen und der mittleren östlichen Gruppe, gehört aber mehr zur ersteren als zur letzteren. Überdies hat der Reichtum des Ortes hier fast alle möglichen Formen zusammengebracht, auch solche, die an anderen Orten gar nicht mehr vorkommen.

Wie man trotz der Kürze dieser Darstellung doch erkennen wird, sind die führenden Typen in den einzelnen Gruppen und Gruppenkomplexen größtenteils ganz verschiedene, und es ist unmöglich, z. B. für die südöstliche Gruppe von einer Stufe der bronzenen oder der eisernen Hallstattschwerter, für die westliche von einer Stufe der Harfenfibeln, für die nordöstliche von einer solchen der Hufeisendolche oder der Certosaformen zu reden. Das hieße den lokalen Entwickelungen Unrecht tun. Selbst einzelne versprengte Stücke berechtigen nicht dazu, wenn sie auch immerhin, mit Vorsicht behandelt, chronologische Anhaltspunkte geben mögen. Aber allerdings kann man versuchsweise zwischen den einzelnen Stufen in den verschiedenen Lokalgruppen Parallelen ziehen, wie es in der folgenden Tabelle geschieht; nur wird man sich gegenwärtig halten müssen, daß alles, was so herausgerechnet werden mag, nur einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt, keinerlei absolute Sicherheit [2]).

[1]) O. Montelius, La Chronologie préhist. en France et en d'autres pays celtiques, L'Anthr. XII, 1901, p. 609.

[2]) In dem Satze: „Les parures (sont) généralement en fer“, (L'Anthr. XII, p. 351) ist das letzte Wort wohl nur ein Druckfehler.

[3]) L'époque de Hallstatt en Bavière, particulièrement dans la Haute-Bavière et le Haut-Palatinat. Rev. arch. Paris 1895.

[4]) Zur prähistor. Arch. Südwestdeutschlands I. (Fundber. aus Schwaben VI, 1898, S. 21 ff.) und II. (ebenda VIII, 1900, S. 36 ff.). Vgl. Neue Heidelb. Jahrb. 1892, S. 121 ff. u. Altert. u. h. Vorz. V, 1902, S. 11.

[1]) Schöne Reproduktionen dieser polychromen Keramik siehe bei Wagner, Grabh. u. Urnenfriedh. in Baden 1885; Föhr u. Meyer, Grabh. d. schwäb. Alb, Stuttgart 1892, Lindenschmit, A. u. h. V. I. XIII, 3; III, X, 2; IV, 26, 44. Ihr Gebiet reicht in Österreich von Mittelsteiermark und Westungarn bis tief nach Böhmen und Mähren, im Westen von der Nordschweiz bis Hagenau im Elsaß und in Süddeutschland bis an den Nordrand der schwäbischen Alb. Südlich des Kammes der Mittelalpen und im nördlichen Südwestdeutschland kommt sie nicht mehr vor; sie findet sich also nur in einem schmalen Streifen längs des Nordrandes der Alpen. Schumachers hypothetische Anknüpfung an die polychrome Keramik von Este usw. ist nicht stichhaltig, da die Gefäßformen und Muster der letzteren ganz andere sind.

[2]) Eine ausführliche Darstellung des hier behandelten Gegenstandes, welche namentlich auch eine Formenlehre der Hallstattperiode enthalten soll, gedenke ich demnächst in einem eigenen, mit vielen Abbildungen ausgestatteten Buche zu geben.

Schematische Einteilung der Hallstattperiode.

(Die in eckigen Klammern stehenden Zahlen beziehen sich auf die Figurengruppen, die in runden Klammern stehenden sind Jahreszahlen vor Christi Geburt.)

I. Der Süden (Italien und Illyrien).

Stufen (nur geschätzt)	Unteritalien und Sizilien	Mittelitalien	Oberitalien	Illyrien
1100 bis 900		Erste und zweite protoetruskische Eisenzeit [Fig. IX, 1 bis 9, 10 bis 16]	Bologna-Benacci 1 (1100 bis 950) [Fig. X, 1 bis 7]	
900 bis 700	Periode des griechischen Handels	Erste und zweite etruskische Eisenzeit [Fig. IX, 17 bis 20]	Bologna-Benacci 2 (950 bis 750) [Fig. X, 8 bis 18]	Glasinac 1. (Stufe der Brandgräber) [Fig. XIII, 1 bis 9]
700 bis 500	Periode der griechischen Kolonisation	Dritte und vierte etruskische Eisenzeit	Bologna-Arnoaldi (750 bis 550) [Fig. X, 19 bis 25]	Glasinac 2. (Stufe der gemischten Bestattung) [Fig. XIII, 10 bis 25]
500 bis 400			Bologna-Certosa (550 bis 400) [Fig. XI]	Glasinac 3. (Stufe der Skelettgräber) [Fig. XIII, 26 bis 36]
400 bis 200			Gallische Periode	Flachgräberfelder von Sanskimost, Jezerine, Prozor

II. Der Norden (die Alpenländer, Mittel- und Westeuropa).

Stufen (nur geschätzt)	Südöstliche Gruppe	Mittlere Ostgruppe	Nordöstliche Gruppe	Der Westen
1100 bis 900	Stufe von St. Kanzian (1000 bis 800) [Fig. XVI]	Urnenfelder mit monochromer Keramik, Maria-Rast usw. (1000 bis 800) [Fig. XVII]	Urnenfelder vom schlesischen Typus mit monochromer oder bemalter Keramik [Fig. XIX bis XXI]	Übergang von der Bronze- zur ersten Eisenzeit (um 1000)
900 bis 700	Sta. Lucia 1. (800 bis 550)	Urnenfelder und Tumuli mit polychromer Keramik (800 bis 550) [Fig. XVIII]		Zeit der bronzenen Hallstattschwerter Zeit der eisernen Hallstattschwerter
700 bis 500			Gräberfelder mit Gesichtsurnen und den zugehörigen Hallstatt- und La Tène-Typen.	Zeit der Hufeisendolche, Blütezeit der polychromen Keramik [Fig. I, XXII, XXIII]
500 bis 400	Sta. Lucia 2. (550 bis 400)			Übergang zur La Tène-Zeit [Fig. XV, 13 bis 16]
400 bis 200	St. Michael 2.	Flachgräber von Kuffarn u. a.		Erste und zweite La Tène-Stufe

Verzeichnis der Abbildungen.

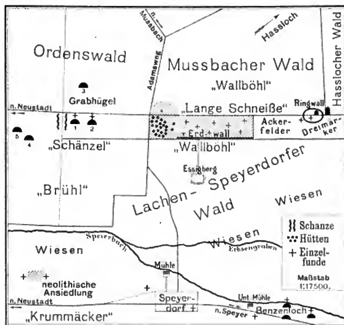
XVII.

Neue neolithische Funde aus mittelrheinischen Niederlassungen.

Von Professor Dr. **C. Mehlis.**

Mit 6 Abbildungen und einem Situationsplan.

In dem zwischen Neustadt a. d. Hart, Haßloch und Speyer gelegenen ausgedehnten Waldkomplex, der sich zwischen Rehbach im Norden und Speyerbach im Süden bis hart an die Stadtgrenze von Speyer erstreckt, wurden in den letzten zwei Jahren (1903 und 1904) mehrere neolithische Niederlassungen festgestellt. Die erste liegt 9 km ostsüdöstlich von Neustadt und birgt sowohl echte, wie unechte neolithische Gegenstände. Der Walddistrikt heißt: „Fünfeichenweg". Vergleiche das Nähere im Globus, Bd. 84, Nr. 23. Die zweite, zum Teil von einem Erdwall umschlossene Ansiedelung liegt 4 km westnordwestlich der ersteren im Walddistrikt: „Wallböhl", der zum Lachener Gemeindeforst gehört. Auf der Westseite der betreffenden Waldparzelle (vgl. Kartenskizze) wurden bis Ende Januar 1905 22 Hütten festgestellt und ihre



Ausbeute für die Museen zu München, Dürkheim, Speyer gewonnen. Die Hütten haben kreisförmigen Grundriß und 3 m Durchmesser. Die Fläche, auf welcher sich hier neolithische Funde zeigen, beträgt 300 m in der Länge auf 80 bis 100 m Breite, d. h. 2½ bis 3 Hektare. — Nur der Westteil ist bis jetzt systematisch untersucht.

Die neolithische Ansiedelung „Wallböhl"[1]) verdient nach ihrer Ausdehnung, wie Herr Kreisbauinspektor Ramdohr bei einer Besichtigung richtig bemerkte, eher den vollen Namen einer kleinen Stadt, als den eines großen Dorfes. — Auch in den noch nicht mit dem Spaten untersuchten Partien der Ansiedelung und zwar nach Osten zu werden fortwährend Geräte und Schmucksachen gefunden. So vom Kreisbauinspektor Ramdohr ein handflächengroßes, herzförmiges, mit Einschnitten versehenes Pektorale, ein Brustschmuck, der aus einem Rollstein hergestellt ist (Museum der Pollichia). Der Verfasser fand bei seinen Absuchungsarbeiten, die er mitten im Winter 1904/05 und bei Schnee und Sturm fortgesetzt hat, folgende Gegenstände dort auf und wird diese in einem Museum der Pfalz als Geschenk niederlegen:

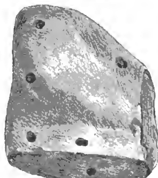


Fig. 1.

1. Ein mit kleinen, künstlich hergestellten Schüsselchen oder Grübchen — die natürlichen kleinen Löcher im Sandstein haben ein wesentlich anderes Aussehen — verziertes, 20 cm hohes, 9 bis 10 cm breites viereckiges Sandstein-Rollstück. Es diente wahrscheinlich als Gestell oder Sockel im Hauswesen (Fig. 1).

2. Ein mit 5 Schüsselchen künstlich verzierter, pyramidal geformter Rollstein von 10 cm Höhe und 7 bis 8 cm Breite. Als Gewichtstein für eine Tür, wobei in den Lochungen Sehnen liefen, war er praktisch konstruiert. Ein ähnlicher, nur kleiner, wurde früher ausgegraben (Fig. 2).

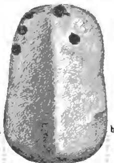




Fig. 2.

3. Das Mittelstück eines Geschiebes, das von seinem Ober- und Unterteil scharf und kantig künstlich abgehoben ist. Länge 8 cm, Breite 3,2 bis 3,4 cm. Vielleicht als glatter Reiber dienlich?

4. Ein 3,5 cm langer und 1 cm breiter Glättestein. Seine zwei Aufaßflächen sind auf der einen Seite für drei schmale Frauenfinger eingerichtet, auf der anderen für den Daumen. Letztere ist mittels kleiner Grübchen rauh gemacht, damit der Finger an der Oberfläche des Glättesteines fest haften kann (Fig. 3).



Fig. 3.



Fig. 4.

5. Ein 4 cm langer, schmaler, spitzer Boßierstein. Das eine Endstück ist abgeschlagen, um den Daumen bequemer legen zu können. Praktische Versuche ergaben die interessante Tatsache, daß eine Reihe von Gefäßeverzierungen, als Dreiecke, Tupfen, Rillen mit

[1]) Vgl. Mehlis: „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande", XV. Abteilung und „Globus", Bd. 85, Nr. 12 und Bd. 87 (1904), Nr. 2.

diesem Werkzeuge in den weichen Ton eingepreßt wurden. Die andere Benutzungsfläche ist vom früheren Gebrauch in der Urzeit abgerieben (Fig. 4).

6. Ein prächtiger Glättestein, durch Absplitterung von einem Geröllstein hergestellt. Er mißt 5 cm in der Länge, 2,5 bis 4,5 cm in der Breite. Zum Gebrauch diente in der Urzeit die Unterkante des ovoiden Stückes, die 4,5 cm lang und 3 cm breit ist. Die Farbe des Gesteins ist graubraun, das Material dichter, glatter und von Natur aus polierter Kiesel, wie solche der Untergrund der Wallböhlsiedelung mit seiner diluvialen Kiesschicht dem Urbewohner geliefert hat. Gerade diese Kiesbänke mögen, ebenso wie die Nähe von Fischwassern, das Motiv zur Ansiedelung an diesem Platze gebildet haben.

Ein weiteres Fundstück besteht in einem 6,5 cm langen, 3 cm breiten Geschiebestück, in den eine ovale (2,5 : 2 cm) Eintiefung zur Aufnahme von Farbestoff (Schminke?), der noch zum Teil sichtbar ist, eingegraben ist.

7. In dem 1 km nach Osten entfernten Erdwall der Vorzeit, dem eigentlichen „Wallhöhl“, d. h. „Wall-bühel“ gleich „Wall-rücken“ fand der Verfasser das ansehnliche Fragment eines gebrauchten Mahlsteines auf.

Das Material ist fester, feinkörniger, glimmerarmer Granit, wie solcher zwar nicht in der Hart, wohl aber mancherorts im Odenwalde lagerhaft vorkommt.

Die Länge des Bruchstückes		12 cm,
die Breite „ „		8 bis 10,5 cm,
die Höhe „ „	=	2 bis 8 cm.

Die benutzte Oberfläche ist völlig glatt gerieben und zum Teil mit honiggelben Flecken bedeckt, die wohl von einer organischen Substanz (Mehl einer Getreideart oder einer Baumfrucht?) herrühren müssen.

Nach dem letzteren Fundstück ist anzunehmen, daß dieser elliptisch geformte Erdwall (127:76 Meterschritte), der nach Osten, Norden und Süden von einem Wassergraben umzogen war, gleichfalls in die Steinzeit hinaufreicht und den „Wallhöhlern“ bei feindlicher Bedrohung als bequem gelegenes Refugium und als Sammelplatz gedient hat.

Erwähnung verdienen hier noch drei weitere Fundstücke:

8. Aus dem Bereiche des Ringwalles „Wallböhl“ ein am 18. Februar vom Verfasser ausgegrabenes Fragment eines Schleifsteines aus dunkelgrauem, mit Glimmer versetztem (Syenit?) Material. Er ist 9 cm lang, 2,5 bis 3 cm breit und 2 cm hoch, dabei prismatisch gestaltet mit 6 benutzbaren Seiten. — Nach seiner Form und seinem Material gehört dieser Schleifstein weder dem Mittelalter noch der Vorzeit, sondern der Urzeit an.

9. In den Krummäckern, die westlich von Speyerdorf, an der Straße, die nach Neustadt führt, gelegen sind, fand Herr Briegel jun. im Februar 1904 bei landwirtschaftlichen Arbeiten in etwa 1 m Tiefe ein wohlerhaltenes Steinbeil (Fig. 5) auf.

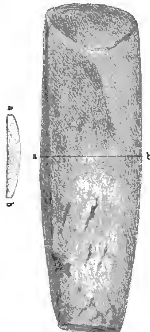


Fig. 5.

Es mißt	20 cm	in der Länge,
„ „	3 bis 5,6 cm	„ „ Breite,
„ „	0,1 „ 1 cm	„ „ Dicke.

Die Schneide, noch völlig scharf und unverletzt, hat 3 cm Breite. Auf der Vorder- und Rückseite sind flache Mulden sichtbar;

ein Substanzverlust, der entweder im Gesteinsstück schon von Anfang an vorlag, oder später durch „Brauchen" veranlaßt wurde. Das Material ist ein feinkörniger, harter, klingender Syenit.

Nachgrabungen, die im Herbst 1904 vom Verfasser an der Fundstelle und in benachbarten Äckerbreiten gemacht wurden, ergaben die Anwesenheit zahlreicher, zum Teil im Stil von Wallböhl mit profilierten Leisten, Grübchen, Parallelstrichelchen, Spirallinien usw. verzierten neolithischen Gefäßstücken.

Es ist daher die Existenz einer weiteren neolithischen Ansiedelung oder eines Hockergräberfeldes hier an günstig gelegener Stelle anzunehmen, wo das Hochufer des Speyerbaches dicht an dessen Inundationsgebiet — jetzt nasse Wiesenflächen, zum Teil auch Weiher — herantritt. Den Zweck dieser flachgewölbten Hacke hat Prof. Höfer in der „Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder", 3. Band (1904), S. 132, Anmerkung 1, ganz richtig als eines Bodenspaten angegeben, während dieser besonnene Forscher mit dem Verfasser den sog. „Schuhleistenkeil" für die Bodenhacke der neolithischen Periode (Hockerzeit) hält. Hoffentlich dringt diese von meinem Schüler Nikolaus Henrich, einem praktischen Ökonomen zu Weisenheim a. S., durch Versuche erprobte Deutung dieses vielumstrittenen, aber ganz deplaziert „Schuhleistenkeil" genannten Bodenwerkzenges endlich durch! Weder mit Hobel noch mit Holzmeißel ist es ja etwas!

10. Im Haßlocher Walde und zwar im Sägmüllerschlag", der zwischen dem nördlichen Waldrande des Haßlocher Gemeindewaldes und der vorzeitlichen Ansiedelung: „Fünf-(auch Drei-) Eichenschlag" sich ausdehnt, wurden bei Waldarbeiten im Herbst 1904 eine kleine Bodenhacke (Fig. 6) und neolithische Gefäßstücke ausgegraben. Diese Gartenhacke ist wohl erhalten, 5,3 cm lang, 2 bis 3,5 cm breit, 0,1 bis 0,4 cm hoch. Auch sie ist, wie die große Bodenhacke (Fig. 5), auf allen Seiten wohl und glatt geschliffen, so daß das Material — ein graues Schiefergestein — schwer festzustellen ist. Der Gebrauch dieses neolithischen Werkzeuges ist als bestimmt für leichte Bodenkultur im Garten und im Saatfelde sich zu denken.

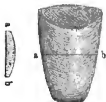


Fig. 6.

Zum weiteren die Mitteilung, daß nach Eintritt besserer Witterung die Ausgrabungen fortgesetzt werden. Zunächst sollen die Grenzen der Ansiedelung, die nach Norden und Osten zu noch nicht feststehen, festgelegt werden. Ferner soll der Versuch gemacht werden, die zu den Wohnplätzen gehörigen Gräber, die wahrscheinlich zwischen Dorf und Erdschanze („Wallböhl") gelegen sind, aufzufinden. Einen Situationsplan dieser Ansiedelung enthält die Zeitschrift: „Pfälzerwald", 1904, Nr. 19, S. 3, und zwar im Maßstab von 1:12 500, gezeichnet von Professor Dr. Mehlis Dieser liegt verbessert diesen Zeilen an.

Dies bringt uns zum Schluß dieser Skizze zu einer Würdigung der Lage von Wallböhl. Die Ansiedelung liegt auf einer diluvialen Barre, die am nördlichen Ende eines vom Speyerbach gebildeten breiten Wieseneinschnittes, eines Flußbusens, von West nach Ost zieht. Mitten in dieser vom Erbsengraben durchschnittenen Niederung erhebt sich der „Essigberg", der Rest eines im Jahre 1702 von Markgraf Ludwig von Baden zur Beobachtung von Landau errichteten viereckigen Schanzwerkes (vgl. E. Heuser: Die Belagerungen von Landau im Jahre 1702 und 1703, S. 10 und 108, und eine Notiz von Herrn Hauptmann E. Heuser vom 10. XI. 1904).

Diese von der natura loci geschützte Lage der Wallböhl-Siedelung ermöglichte den Urbewohnern der Niederlassung, den Fischfang bequem und ausgiebig auf den damals stark inundierten Wiesenflächen oder vielmehr Flachweihern zu betreiben. Eine Harpune aus schwarzem Flint legt von dieser Beschäftigung Zeugnis ab. Außerdem bot das von der Siedelung nach Ost, Nord und West sich erstreckende Hochgestade den Betrieb der Viehzucht und des primitiven, im Hackbau bestehenden Ackerbaues. Zeugnisse hierfür bestehen in den Knochen von Rind und Schwein, sowie in den Resten von mehreren Flachbeilen und in zwei

Stücken, die zu zwei sogen. Schuleistenkeilen gehören. Beide Arten von Werkzeugen dienten anerkanntermaßen zum Bodenbau.

Wallböhls Lage entspricht der Situation der übrigen zwischen Neustadt und Speyer bekannten neolithischen Siedelungen. Die im „Fünfeichenschlag" (Haßlocher Wald), die im „Steigehiß" (Mußbacher Bau), die in den „Krummäckern" (Lachener Bau) und dem letztbekannten „Sägmüllerschlag" (Haßlocher Wald) sind alle auf dem Hochgestade des Speyer- und Rehbaches gelegen und zwar in nächster Nachbarschaft von Weide- und Wasserflächen. — Es müssen danach diese „Hocker"-Kolonisten besondere Freunde von Fischerei und Wasser gewesen sein. Diese Beobachtung stimmt mit der von Prof. Dr. Pfaff über die bei Heidelberg gelegenen Steinzeitansiedelungen überein (vgl. Korrespondenzblatt der westdeutschen Zeitschrift für Gesch. u. Kunst, 20. Jahrgang, 1901, S. 213 und 23. Jahrgang, 1904, S. 193 bis 194). Auch diese zum Teil der Spiralbandkeramik, wie Flomborn, Kirchheim a. d. Eck, Großniedesheim, Wallböhl, angehörigen Siedelungen[1]) sind sämtlich auf dem Hochgestade des Neckars von Heidelberg bis Ladenburg und Mannheim angelegt. Selbstredend waren die sonnigen Hänge des Odenwaldes so wenig wie die der Hart und des Rheinhessischen Berglandes von der Besiedelung ausgeschlossen, allein die Vorliebe dieser Urbewohner der Mittelrheinlande für Weide und Wasser erscheint unverkennbar, wie ein Blick auf das Fundterrain und die Karte zeigt.

Auch die von uns genannte Permanenz der Siedelung ist für das Waldgebiet zwischen Neustadt und Speyer so gut nachgewiesen, wie von Prof. Pfaff für die Umgebung von Heidelberg (vgl. a. a. O. Korrespondenzblatt 1901, S. 210 bis 214; 1904, S. 193 bis 207) und von Dr. Köhl für Wormazfelda. Nahe bei Wallböhl, im Distrikt „An der Schanze", ergaben zwei Tumuli Grabfunde aus der frühesten Bronzezeit, aus der Hallstattperiode und späteren Epochen (vgl. „Beilage zur Allgemeinen Zeitung" 1904, Nr. 257, S. 261) und ebenso die in der Nähe des Haßlocher Walddistrikts „Fünfeichenschlag" gelegenen, aus Tumulis bestehenden Nekropolen der Vorzeit (vgl. zuletzt: „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde", 1904, 6. Heft, S. 91 bis 93, vorher: „Archiv für Anthropologie", neue Folge, 1903, 1. Bd., 1. Heft, S. 56 bis 59 mit Abbildungen). Zum gleichen Resultat gelangte der Verfasser bei den Ausgrabungen in dem von Wallböhl nach Südwesten $2^1/_2$ km entfernt gelegenen „Benzenloch", das gleich einer Waldinsel ringsum von Wiesen und Weihern („Hechtsee") umgeben und geschützt ist (vgl. „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande", XIV. Abteilung, 1900, S. 16 bis 19 mit zwei Tafeln, XV. Abteilung, 1904, S. 23 bis 30).

Hier überall beginnen Wohnstätten und Hügelgräber in der neolithischen Epoche und reichen durch die Phasen der Bronzeperiode und der 1. und 2. Eisenzeit (Hallstatt- und La Tène-Periode) hinab bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung, als man nach althergebrachter Sitte zwar noch die Toten in künstlichen Hügeln, aber mit römischen Beigaben bestattet hat (vgl. „Studien", XV. Abteilung, S. 30).

Diese Permanenz, oder mit einem andern Ausdruck, diese Kontinuation der Ansiedelung beruht weniger auf der Konservierung der ursprünglichen Bevölkerung, obwohl diese niemals förmlich ausgerottet wurde, sondern auf einem Gnadengeschenk der Natur, auf den Gaben, die das Rheinland, die das Gebiet des Neckarlandes, so gut wie das des Speyerbaches und der Isenach besitzt, der Vereinigung zwischen Berg- und Hügelland mit dem bequemen Hochgestade der Flüsse. Während dort in den Waldungen des mons Vosagus und des silva Marciana die Hochjagd auf Hirsch und Wildschwein, den Urochsen und Elch auszuüben war und auf den lichtbedeckten Hängen der Berge der Boden zum primitiven Betrieb des Hackbaues die Uransiedler eingeladen hat, ermöglichten hier weitgedehnte Wiesenflächen und von der Natur leicht gestaute Wasserbecken Viehzucht und Fischfang in gewinnvoller Weise zu betreiben. So waren hier nahe beisammen sämtliche pro-

[1]) Prof. Pfaff fand auch hier Scherben vom Rössener Typus mit solchen vom Spiralbandtypus vereinigt (vgl. Korrespondenzblatt 1904, Nr. 11 bis 12, S. 195 bis 196), aber auch diese über jenen liegend. Die letzteren sind die spätesten Scherben.

duktiven Nahrungszweige der Urzeit und Vorzeit ermöglicht, dazu schien schon damals die liebe Sonne so warm und so lange über die Gefilde der geschützten Rheinebene wie heute noch, so daß die Fortdauer der Kolonisation durch mindestens vier Jahrtausende eine Folge der Naturbedingungen ist, die von jeher zum begehrenswerten Besitz für Völker und Fürsten machten die sonnige Pfalz am Rhein. —

Was die Schichtungsverhältnisse der drei Hauptperioden der mittelrheinischen Neolithik anbelangt,

1. ältere Winkelband-Keramik oder Monsheimer Typus,

2. jüngere Winkelband-Keramik oder Rössen-Albsheimer Typus,

3. Spiralband-Keramik oder Bogenband-Keramik (Flomborner Typus),

so standen sich hierin bisher die Ansichten diametral gegenüber.

Während Köhl zwischen 1 und 2 einerseits, 3 andererseits einen fundamentalen Unterschied machte (vgl. Wormser Festschrift a. m. St., besonders S. 49), will Schliz — vgl. „Das steinzeitliche Dorf Großgartach“, S. 39 — zwischen Winkelband- und Bogenband-Keramik keine „Scheidung“ finden und behauptet mit Reinecke, daß „die ganze Gruppe der Bandkeramik eine einheitliche“ und chronologisch im ganzen gleichzeitige sei.

Es sind nun neuerdings folgende neue Tatsachen auf diesem Gebiete zu verzeichnen, zu denen die Forschung Stellung nehmen muß.

1. Dr. Köhl ist auf Grund seiner letztjährigen Untersuchungen in den neolithischen Wohnstätten zu Mölstein zu folgenden Schlüssen gekommen (vgl. „Vom Rhein“, Dez. 1904, S. 98):

Die Wohnanlagen der Rössener Typen sind die älteren und die der Flomborner Periode die jüngeren.

Dr. Bartels jun., der die Schädelreihen, die zu diesen beiden Typen gehören, untersucht hat (vgl. a. a. O. und Zeitschrift für Ethnologie 1905, S. 891 bis 897) kam zum Resultat, daß „wir in der Tat hier zwei verschiedene Völkerrassen vor uns haben“. Die Schädel des Rössener Typus neigen zur Mesokephalie mit hohen und schmalen Gesichtern, während die des Flomborner Typus sich auszeichnen durch höhere Dolichokephalie, niedrige und breite Gesichtsformen, Neigung zur Prognathie. Archäologie und Anthropologie haben also hier zwei verschiedene und geschiedene Kulturen und Rassen, die einander folgten, festgestellt.

Auch Prof. Pfaff wird nach den Ergebnissen seiner Ausgrabungen von Neuenheim (vgl. Korrespondenzblatt 1904, Nr. 11 bis 12, S. 195), wonach die Scherben der Spiralband-Keramik „wahrscheinlich aus den oberen Schichten der Grube stammen“, d. h. jünger sind als die des Rössener Typus, zur Ansicht von Dr. Köhl allgemach gedrängt.

Aus den Wallböhl-Grabungen geht hervor, daß weder eine Scherbe vom Hinkelstein-Typus, noch vom Rössener-Typus vorhanden ist, sondern eine Reinkultur der Spiralband-Keramik mit Einschlägen der Michelsberger oder der Pfahlbau-Keramik (vgl. Globus, Bd. 85, S. 189 bis 190; Bd. 87, S. 31) hier festgestellt wurde.

Die Verhältnisse bei Heilbronn mögen nach den genauen Aufnahmen von Dr. Schliz verschieden gewesen sein; dort ging die Entwickelung in abgelegenen Talkesseln ohne Sturm- und Drangperiode vor sich. Hier aber am Mittelrhein verdrängte die Spiralband-Keramik im Verein mit dem Pfahlbautypus die älteren Hinkelsteiner- und Rössen-Albsheimer Verzierungsarten bzw. die Bevölkerung, die diese ausgeübt hatte, und zwar in der Richtung von Süden nach Norden. Ein neues Volk, das wir mit einer Welle der Ligurer identifiziert haben, löste hier besonders am linken Rheinufer eine ältere allophyle Bevölkerungsschicht ab, die besonders in der Gegend von Worms vorher ihre Niederlassungen hatte.

Auf die Frage, wohin diese langschädelige und orthokephale Urbevölkerung der Mittelrheinlande gekommen sein mag, hat bekanntlich im Jahre 1902 Kossinna Antwort gegeben (vgl. Zeitschr. für Ethnol., 34. Jahrg., 1902, besonders S. 186 bis 189 des Aufsatzes: Die indogermanische Frage archäologisch beantwortet).

Auf Grund archäologischer Befunde in Oberitalien und Süddeutschland gelangt der genannte

Forscher zu folgendem Resultat: Nach dem „Ausleben“ (d. h. Aufhören) der Bandkeramik und des Rössener-Typus drangen indogermanische Stämme, d. h. die Umbrer aus Süddeutschland in die Schweiz, Tirol und Italien ein. Die starke Bevölkerung Westdeutschlands und besonders des Mittelrheins vom Ende der neolithischen Zeit war zum großen Teil ausgewandert. So weit Kossinna.

Kombiniert man für die Zeit des Überganges vom Stein zur Bronze, d. h. gerade für die Periode der Spiralband-Keramik, die von Dr. Köhl einerseits und Dr. Mehlis anderseits abstrahierte, damalige Völkerverschiebung von Süd nach Nord mit der Theorie Kossinnas und beobachtet hierbei die durch die Topographie und das Diagramm der Kräfte gebotene Anziehungs- und Hinderungselemente der Landschaft, so erscheint folgendes für diese Übergangsperiode von Belang. Die von Süden her linksrheinisch vorstoßende Bewegung mußte zweierlei hervorbringen:

1. Ein Teil der alten Bevölkerung wurde die Talungen des Mains und des Neckars hinaufgedrängt. Die Stilmischung bei Heilbronn würde sich so ganz natürlich erklären, ebenso die dortige Seltenheit der Spiralband-Keramik.

2. Nur der Abstieg ins mittlere Donautal und weiterhin über den Brenner[1]) nach Oberitalien konnte diesen verdrängten Ariern eine gleichmäßige Heimat, wie solche vorher das fruchtbare und sonnige Mittelrheinland zwischen Neckar, Nahe, Main und Wetter geboten hatte, wieder verschaffen. Diese kräftigen Stämme werden wohl kaum vor einer solchen Errungenschaft sich zur Ruhe gesetzt haben.

Weitere Funde der Neolithik, die wir aus der Gegend von Ellwangen, Ulm, Regensburg zu erwarten haben, müssen weiteres Licht bringen in das Halbdunkel der prähistorischen Völkerkunde.

[1]) Vgl. Kossinna, a. a. O., S. 188, Anmerk. 2 nach Montelius.

XVIII.

Eine bildliche Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Tongefäſs.

Von W. W. Peredolski,

Konservator am anthropol. Kabinet der Universität zu St. Petersburg.

(Autorisierte Übersetzung aus dem Russischen von Oberlehrer Carl Kupffer.)

Mit Tafel XV.

Die Funde und Arbeiten von Lartet, Christy, Gahr. de Mortillet, endlich die Polemik betreffs der Unechtheit der Funde in der Höhle von Thayngen haben bewiesen, daß der paläolithische Mensch es bereits verstand, die Umrisse von Gegenständen durch Linien auf einer Fläche darzustellen.

Die neolithische Epoche, die übrigens durch gute Töpfererzeugnisse gekennzeichnet ist, hat bei allen Forschern die Frage hervorgerufen, warum auf den Scherben jener Zeit wohl verschiedene Linienornamente, niemals aber bildliche Darstellungen des Menschen vorkommen.

Die betreffende Zeichnung von Linienornamenten, sowie die weite Verbreitung dieser Zeichnungen bewiesen die entwickelten ästhetischen Fähigkeiten des Steinzeitmenschen; warum finden sich niemals Darstellungen des Menschen auf den Gefäßen jener Zeit?! Diese Frage hat sich bisher jedem Forscher aufgedrängt. Nun — gegenwärtig ist eine Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Töpfererzeugnis gefunden. Am Ufer des Ilmensees in Rußland habe ich im Jahre 1901 eine Ansiedelung aus dem Anfange der neolithischen Zeit entdeckt und untersucht; im August 1904 gelang es mir, dort ein vom Druck der darüber lagernden Erdschichten in zahlreiche Scherben zerbrochenes Gefäß zu finden. Am Rande des wiederhergestellten Topfes (siehe Tafel XV) fand sich das Bild eines Menschen. Das Gefäß ist etwas höher als 70 cm und oben ungefähr ebenso breit. Doch bevor ich den Fund näher beschreibe, muß ich erst die Zeit seiner Verfertigung und die lokalen Umstände besprechen. Das Gefäß fand ich, wie schon erwähnt, am Ufer des Ilmensees, in einer von mir entdeckten Ansiedelung aus der Steinzeit. Eine vorläufige Mitteilung[1]) über diese Entdeckung machte ich auf dem XI. Kongreß der Naturforscher und Ärzte in St. Petersburg.

Im Jahre 1881 war das grundlegende Werk des Grafen A. S. Uwarow erschienen, die „Archäologie Rußlands“ („Археологія Россіи“); auf der beigefügten Karte war die Umgegend von Nowgorod und des Ilmensees als keinerlei Spuren des Steinzeitalters aufweisend bezeichnet. Nowgorod, die Mutterstadt des russischen Reiches und Volkes, erschien also nach dem damaligen Standpunkt der Wissenschaft als eine neue Stadt; weder die Stadt noch das Volk, das sie gegründet, schienen mit der vorgeschichtlichen Vergangenheit in einem Zusammenhange zu stehen. Diese Umstände konnten als eine Bestätigung der Theorie von der Besiedelung

[1]) Diese Mitteilung mit einem sich daranschließenden Überblick über die Erforschung des Steinzeitalters in der Gegend des Ilmensees ist als Sonderabdruck von der geographischen Sektion des Kongresses herausgegeben, außerdem noch erschienen im Januarheft des Journals „Wissenschaftliche Revue“ („Научное обозрѣніе“) 1902.

Europas durch die Arier gelten, die, aus Asien kommend, auf einer ziemlich bedeutenden Kulturstufe standen, die Bronze kannten, Ackerbau trieben und Haustiere besaßen. Diese schon von **Karl Vogt** für die Schweiz („Der Mensch und seine Stellung in der Natur") widerlegte Ariertheorie, hat sich auch für die Gegend des Ilmensees und des Wolchowflusses als irrig erwiesen; denn schon 1882 erschien „Der vorgeschichtliche Mensch am Ladogasee" von Prof. A. A. **Inostranzew** („Доисторическій человѣкъ Ладожскаго побережья"), ein Werk, worin über Reste aus der Steinzeit berichtet wird, die bei Gelegenheit der Kanalarbeiten am Swir und Ssjäs gemacht wurden. Diese Funde waren im Torf gemacht, der auf rotem Lehm lagerte, während letzterer unmittelbar auf blauem Lehm lag. Die Entstehung dieser Lehmschichten führt Prof. **Inostranzew** auf Ablagerungen des großen skandinavisch-russischen Gletschers zurück, die jüngsten Schichten dagegen, die den Torf bedecken, auf die Zeit der Seenbildung.

Das Ufer des Ladogasees ist zwar nicht weit entfernt von dem Zentrum, aus dem das russische Volk hervorging — der Umgegend des Ilmensees — immerhin aber beträgt die Entfernung etwa 130 km; ferner befanden sich jene Steinzeitfunde nicht in einer Kulturschicht, sondern im Torf zerstreut an verschiedenen Orten, auf einer Strecke von etwa 5 km; endlich wurde gleich nach dem Erscheinen des **Inostranzew**schen Werkes die Gleichzeitigkeit der Entstehung der Schichten am Ladoga und der dort gemachten Funde von **Poljäkow** stark angezweifelt.

Im Jahre 1886 entdeckte W. S. **Peredolski** am Ausfluß des Wolchow an der Grenze von Kolomza eine große Ansiedelung aus der Steinzeit. Sämtliche Gegenstände — es sind deren mehrere Tausend — sind an denselben Orten, auf derselben Stelle gefunden, wo sie von denjenigen, die sie gebraucht hatten, liegen gelassen wurden. Die ganze Ansiedelung ist bedeckt von einer starken Schicht roten Lehms, der sich bis zum Ladoga erstreckt; über ihm liegt der Torf, der die Überreste des Ladogamenschen begraben hat. Es geht hieraus hervor, daß die Bewohner von Kolomza, deren Überreste von dem roten Lehm bedeckt sind, vor der Ablagerung des letzteren dort gelebt haben. Der Boden, auf welchem der Kolomzamensch lebte, ist blauer Lehm mit Gletscherschutt.

Bedienen wir uns des Maßstabes zur Zeitbestimmung, den **Inostranzew** anwandte, als er die Existenz des Ladogamenschen bestimmte, ja, schränken wir diesen Maßstab sogar soweit ein, daß wir die Entstehung der roten Lehmschicht in die Seenperiode setzen, so müssen wir auf alle Fälle für die Existenz des Kolomzamenschen die Epoche der zweiten Gletscherzeit in Anspruch nehmen. Betrachten wir die Karte der ersten und zweiten Gletscherperiode in „Die Menschheit in vorgeschichtlichen Zeiten" von **Ljubor Niederle**, so sehen wir, daß die Kolomzaansiedelung genau an der Südgrenze des jüngsten skandinavisch-russischen Gletschers liegt!

Über die kolomzasche Ansiedelung und ihre geologische Zeitbestimmung handeln mehrere Werke[1]); von besonderem Interesse ist es, daß W. S. **Peredolski** bei seinen letzten Untersuchungen über den Boden Groß-Nowgorods den Beweis lieferte, daß die Kolomzaansiedelung seit altersher ununterbrochen bewohnt gewesen ist. Mit Recht nennt er, sowie auch W. **Bittner** in: „Vorgeschichtliche Zeiten" („Доисторическія времена") Kolomza die Wiege des russischen **Volkes**[2]).

[1]) W. S. **Peredolskis**: „Die Bewohner des Ilmensees im Steinzeitalter" („Ильменцы каменнаго вѣка"); ferner die Artikel desselben Verfassers in den Berichten des internationalen Kongresses 1892; endlich sein Hauptwerk: „Nowgorodsche Altertümer" („Новгородскія древности").

[2]) Der Beweis für das kontinuierliche Bewohntsein der Ufer des Ilmensees von der Eiszeit bis jetzt wird erbracht durch die Untersuchung der Bodenschichten in und um Nowgorod. Diese Untersuchungen die W. S. **Peredolski** ausgeführt hat bei verschiedenen Erdarbeiten, insbesondere beim Graben von Brunnen und bei der Fundamentierung des Denkmals des 1000 jährigen Bestehens des russischen Reiches — erweisen, daß der Boden von 7 Faden Tiefe an und speziell von der blauen Lehmschicht an in sämtlichen Schichten die Spuren des Menschen zeigt: im blauen Lehm fanden sich zwei Keile aus Eichenholz die mit Steinwerkzeugen zugespitzt und kreuzweis in die Erde geschlagen waren; die darauf (nach oben) folgende Schicht, geschwärzt von verfaulten organischen Resten, enthielt von Menschenhand gespaltene Tierknochen; weiter folgten Schichten, in denen Scherben zerschlagener Lehmgefäße (ohne Ornamentierung) gefunden wurden und die obersten Ablagerungen endlich enthielten bereits Reste aus historischer Zeit.

Am 2. September 1901 gelang es uns, ebenfalls am Ilmensee, etwa 2 bis 3 km von Kolomza, eine zweite Ansiedelung zu entdecken, welche nach ihrer geologischen Beschaffenheit fraglos gleichzeitig mit ersterer existierte. Wir untersuchten diese zweite Ansiedelung im Zeitraum von fünf Tagen, wobei keine Schaufel gebraucht wurde, da das Wasser des Sees das Ufer unterspült hatte und wir nur die in der bloßgelegten Kulturschicht befindlichen Gegenstände zu sammeln brauchten. Wir fanden hier mehr als tausend Gegenstände.

Sehr sorgfältig hergestellte Lanzen- und Pfeilspitzen dienen zur Charakterisierung jener Epoche der Ansiedelung, wir wollen aber gleich hinzufügen, daß hier auch Pfeilspitzen vom St. Acheul- und Moustiertypus gefunden wurden, die den sogenannten tertiären Fälschungen (Thenay) des Abts Bourgeois ähnlich sind.

Alles dieses veranlaßt uns, die Ansicht auszusprechen, daß bei der Beurteilung des Alters von Steinzeitfunden nicht der Typ das Kriterium bildet, sondern die geologischen Bodenverhältnisse, besonders wenn es außer Frage steht, daß die Gegenstände in situ gefunden wurden.

Außer den Lanzen- und Pfeilspitzen und anderen Feuersteinerzeugnissen wurde noch eine Menge sogenannter Schabsteine gefunden. Die bedeutende Anzahl dieser zur Bearbeitung von Tierfellen dienenden Werkzeuge deutet darauf hin, daß unser Steinzeitmensch hauptsächlich Jäger war und die Felle der erlegten Tiere zu bearbeiten pflegte. Eine Anzahl von Waffenstücken ist geschliffen. Das Hauptmaterial dieser Gegenstände ist Schiefer. Diesen gibt es in der Umgegend von Nowgorod nicht, und da der nördliche Teil Europas damals mit Eis bedeckt war, so konnten die Bewohner von Kolomza sich dieses Material nur von dem weitentfernten Ural verschafft haben. Da nun bearbeitete und unbearbeitete Stücke davon sich vorfinden, so muß man daraus schließen, daß sie die Waffenstücke nicht fertig von irgend woher bekamen, sondern selbst durch Schleifen herstellten. Ähnlich mag es sich wohl auch mit den Feuersteingeräten verhalten; Feuerstein findet sich dort nicht vor, die Leute konnten ihn erst von dem Flußufer der Msta aus der Gegend von Borowitschi erhalten. Es wurden übrigens auch zwei Schleifsteine gefunden, die vierkantig behauen und zur bequemeren Handhabung hergerichtet sind, ein Beweis, daß die Waffen an Ort und Stelle geschliffen sind.

Besondere Aufmerksamkeit verdient ein Gegenstand, der bezeichnend für die Kulturstufe des Ilmenseemenschen ist.

Es ist dieses ein Granitstück, das von einer Seite geschliffen ist. Sowohl auf dieser, wie auch auf der nicht geschliffenen Seite befindet sich je eine glattgeschliffene mond- oder tassenoder muldenförmige Vertiefung. Diese Tassensteine gleichen völlig den rätselhaften Tassensteinen, die in Westeuropa gefunden sind. Ohne hier die Frage, ob diese Steine religiösem Kult gedient haben, näher berühren zu wollen, erlaube ich mir bloß die Vermutung auszusprechen, daß dieser Kult vielleicht mit der Verehrung des Feuers und dem Mittel, es durch Reibung zu erzeugen, in Verbindung gestanden habe. Wie ich in meiner Anthropologie (W. W. Peredolski: „Антропологія“) dargelegt, glaube ich, daß diese Tassensteine in der neolithischen Epoche hergestellt wurden, als der Mensch durch die Benutzung der gewaltigsten Naturkraft, des Feuers, eine höhere Stufe seiner Entwickelung zu ersteigen begann. Nicht dieser eine hier gefundene Tassenstein allein deutet auf den Feuerverehrungskult; W. S. Peredolski führt noch drei Tatsachen an, die diese Meinung bestätigen. Nahe beim Dörfchen Desjätino im Spasso-Piskulezschen Bezirk, 3 km vom Ilmensee, befindet sich ein nahe an 2 cbm großer Granitblock, auf dessen Oberfläche sieben genau ebensolche runde, mondförmige Vertiefungen in der Stellung der sieben Sterne des großen Bären ausgeschliffen sind. Am Schwanz des Sternbildes sind noch einige kleinere Vertiefungen hinzugefügt. Ferner liegt bei Erunowo am Ilmensee ein Granitblock, dessen ebene Oberfläche acht parallele Reihen von mondförmigen Vertiefungen aufweist, wobei sich in jeder Reihe 8 bis 12 Monde oder Tassen befinden; endlich liegt auf dem Weideplatze bei Sergowa an der Wereuda, einem Zufluß des Ilmensees, noch ein dritter Stein, der ganz mit ähnlichen Monden bedeckt ist.

Unser Fundstück gestattet uns, die Anfänge des Kultus der Tassensteine in den Beginn der

neolithischen Epoche zu versetzen. Als dieser Artikel bereits geschrieben war, fanden wir in der Kulturschicht noch etwas: ein Stück rötlichen, durchscheinenden Bernstein, etwa einen Quadratzoll groß mit einem Bohrloch, das von beiden Seiten her ausgebohrt ist.

Alle diese und noch viele andere Gegenstände, sowie gut verzierte Gefäßscherben sind unmittelbar der Kulturschicht entnommen, die wie ein dunkler Streifen zwischen der blauen unteren, und der roten oberen Lehmschicht am Seeufer zutage tritt. Die Kulturschicht auf dem blauen Lehm ist dunkel infolge der vielen in Fäulnis übergegangenen organischen Reste, die der Mensch hier zusammengetragen hat. Die Entstehung dieser drei Schichten dürfte folgende gewesen sein: Die blaue Lehmschicht bildete sich zur Zeit der ersten Vergletscherung, und ihre Ablagerung war beendet zur Zeit der Seenbildung, die eben das Resultat des Auftauens der Gletscher war. Als nun das Wasser, das den blauen Lehm abgesetzt hatte, verlaufen war, siedelte sich der Mensch hier an. Von der Menge der Abfallstoffe, die hier in Zerfall übergingen, färbte sich der Boden dunkel; unbrauchbare Sachen wurden weggeworfen, andere gingen verloren. Dann verließ der Mensch diese Gegend, die nun im Laufe der Zeiten von rotem Lehm bedeckt wurde, der keinerlei Spuren von der Existenz des Menschen enthält. Wahrscheinlich ist die Ursache der Ablagerung des roten Lehms dieselbe, die den Menschen zwang, diese seine Wohnsitze zu verlassen: das Schmelzen des zweiten skandinavisch-russischen Gletschers und die dadurch hervorgerufene Überflutung mit Wasser. Dafür sprechen sehr gewichtige Gründe: unmittelbar neben der Ansiedelung, 36 m weit, liegen fünf mächtige erratische Blöcke, jeder über 3 cbm groß, die stummen Zeugen und Zeitgenossen des großen skandinavisch-russischen Gletschers; sie sind etwa zwei Fuß durch die Kulturschicht gesunken und ruhen auf dem blauen Lehm, der allerlei Gletschergeröll, sowie Rückenwirbel devonischer Fische enthält. Die Kulturschicht liegt gegenwärtig tiefer als der mittlere Wasserspiegel des Sees und wird nur bei niedrigem Wasserstande sichtbar, wie gerade im Herbst 1901, als die Ansiedelung entdeckt wurde. Daß die Ansiedelung zu der Zeit, als sie vom Steinzeitmenschen bewohnt wurde, über dem Meeresspiegel lag und erst später überflutet wurde, ist an und für sich begreiflich, wird aber noch bewiesen durch einen Blick auf die Wasserverhältnisse des Sees: Der Ilmensee ist ein Zentralwasserbecken von über 80 Flüssen und Bächen, von welchen drei, die Msta, der Lowatj und der Schelonj, sich durch ihren Wasserreichtum auszeichnen. Der Ilmensee hat nur einen Abfluß, den Wolchow. Bei der Frühlingsschneeschmelze ist der Wolchow nicht imstande, alles Wasser und allen Schlamm und Sand abzuführen; der Boden des Sees wird ständig durch Ablagerungen erhöht und so hat sich die Tiefe des Sees gegenwärtig auf nicht über 7 m vermindert. Der See ist flacher aber weit breiter geworden und so bedeckt das Wasser jetzt Strecken, die früher am Ufer lagen. Diesem Schwanken des Wasserspiegels und der Auswaschung des Ufers verdanken wir es, daß jene Kulturschicht bloßgelegt wurde und zwar auf einer Strecke von etwa 70 Fuß. Wie gesagt, nur bei niedrigem Wasserstande wird die Kulturschicht sichtbar, so 1901 und im Sommer 1904. Es erscheint also zweifellos, daß die Ansiedelung 1. in die Zeit der zweiten Gletscherperiode und 2. nach dem Typ der gefundenen Gegenstände zur neolithischen Periode und zwar zum Anfang derselben gehört.

In dieser Schicht wurde das Gefäß gefunden, welches im Anfang dieses Artikels erwähnt ist[1]) und unter folgenden Umständen gefunden wurde: Als wir am Ufer des Sees die vom Wasser abgespülten Lehmschichten untersuchten, be-

[1]) Auf meine Bitte hat der Professor an der St. Petersburger Universität, Samiätschenski, eine Analyse des blauen Lehms, in welchem die Funde gemacht wurden, hergestellt; sie ergibt folgendes:

Hygroskopisches Wasser	3,870
Verlust beim Brennen	6,523
SiO_2	64,803
Fe_2O_3	6,677
Al_2O_3	15,802
Mn_3O_4	0,121
CaO	1,736
MgO	1,534
Na_2O	0,800
K_2O	1,589
	99,585

Prof. Samiätschenski erklärt diesen Lehm für Gletscherlehm.

merkten wir etwa 20 cm unter dem Wasserspiegel eine Scherbe, die aus der blauen Lehmschicht hervorstand. Wir zogen die Scherbe heraus, reinigten sie von dem anhaftenden Lehm und untersuchten die nächste Umgebung. Sogleich fanden wir noch eine ganze Menge Scherben, teils einzeln, teils in einem Haufen aufeinander liegend, schließlich auch noch nach der Landseite hin, 25 cm tief in der blauen Lehmschicht, den Boden des Gefäßes. Dieser untere Teil des Gefäßes war zwar zerbrochen, doch befanden sich die Scherben noch in der natürlichen Lage eines heilen Gefäßes. Das Gefäß hatte senkrecht auf seinem Boden gestanden. Wir wollten anfangs das Gefäß mit dem ganzen Lehmklumpen, der es umschloß, herausheben, da der Wind aber immer stärker wurde und die Wellen unseren kostbaren Fund auseinanderzuwerfen drohten, so entschlossen wir uns kurz und nahmen es stückweise unter dem Wasser aus dem Lehm; während der Arbeit stieg das Wasser, vom Winde ans Ufer getrieben, so daß wir schließlich etwa 70 cm tief unter dem Wasserspiegel arbeiteten. Es erwies sich, daß sämtliche Scherben zu einem Topf gehörten. Sie lagen teils im Topfe selbst, teils unmittelbar neben ihm. Sie richtig zusammenzustellen, war mühsam, um so mehr, als gerade die Scherben des so wichtigen oberen Randes sich zum Teil auch noch gespalten hatten. Der untere Teil mit dem Boden bestand aus 157 Stücken, der mittlere, bauchige aus 53 (dazu gehörten 8 Stücke mit der vierfachen Reihe von Vertiefungen, die von den Wellen ans Ufer gespült und von uns schon 1901 gefunden worden waren), der obere Teil aus 32 Stücken.

Das Gefäß ist von durchaus regelmäßiger Form, die Ausbauchung vom Boden an eiförmig; es ist aus gut gebranntem Lehm hergestellt, 70 cm hoch und am oberen Rande ebenso breit. Die Dicke der Topfwand ist 1,25 cm. Das Gefäß ist innen schwarz, außen von hellgelber Farbe, die nach oben hin in graubraun übergeht. Die ganze innere Oberfläche zeigt schwache Eindrücke, wie von Grasbüscheln, als habe man sich beim Formen des Gefäßes eines fest zusammengedrehten Grasbüschels als Kern bedient. Von außen ist das ganze Gefäß dicht bedeckt mit Zeichnungen, am oberen Rande, etwa 17 cm breit, Tier- und Menschenbilder, nach unten zu bis zum Boden Ornamente.

Die Ornamente (s. Tafel) sind von größter Regelmäßigkeit, sie bestehen aus sechs Streifen, die das Gefäß parallel dem oberen Rande umziehen. Jeder Streifen ist etwa 7 cm breit und besteht aus drei kleinen Streifen, die einander parallel sind und je aus einer Reihe vertikaler Furchen zusammengesetzt sind; jede Furche besteht aus neun viereckigen, etwa hanfkorngroßen Vertiefungen. Augenscheinlich sind die sechs Streifen durch angedrückte geflochtene Bänder aus Grashalmen entstanden. Die etwa zollgroßen Felder zwischen den Streifen sind ebenfalls mit Vertiefungen ausgefüllt[1]).

Das wichtigste Bild aber ist die Darstellung eines Menschen inmitten von fünf tierähnlichen Gestalten. Offenbar war der Steinzeitkünstler noch nicht soweit, das Bild vermittelst einer Spitze zu zeichnen, er hat das Bild hergestellt, indem er ein Flechtwerk aus Gras auf dem Gefäß abdrückte. Die Tierbilder sind so primitiv, daß man nicht einmal sagen kann, ob es Vierfüßler oder Vögel sind: die Füße fehlen, die Körper sind horizontal, nach hinten abgerundet, vorn mit einem langen Halse endend, der in einen länglichen Kopf ausgeht. Die Köpfe aller Tiere sind nach einer Seite gewendet. Natürlich sind es Vierfüßler, nicht Vögel, was man aus dem Vergleich mit der Größe der menschlichen Figur schließen kann. Daß die Füße fehlen, ist bei Tierbildern der Steinzeitkünstler nichts seltenes und wird meist dadurch erklärt, daß für den die Wirklichkeit kopierenden Künstler die Füße der Tiere vom Grase verdeckt waren. Ob dies die richtige Erklärung ist, bleibt fraglich; die menschliche Figur hat der Künstler mit Füßen dargestellt, obgleich doch auch hier das Gras dieselben verdeckt haben mochte. Ob die neben den

[1]) Interessant ist die Frage, wozu das Gefäß wohl gedient habe. In der vierten Reihe der Vertiefungen von unten gezählt, etwas niedriger als in halber Höhe des Gefäßes, durchdringt eine der Vertiefungen die Gefäßwand. Wozu ist dieses Loch hergestellt? Doch wohl kaum, um die Molken der gesäuerten Milch abfließen zu lassen, wie einige in betreff ähnlicher Gefäße in der Schweiz gemeint haben; denn jene Gefäße weisen mehrere solcher Löcher auf, während doch eins genügt hätte.

Figuren befindliche Fläche mit ihren eiförmigen und den elf rhomboiden Vertiefungen lediglich ein durch den Abdruck von Grasbüschelbändern hergestelltes Ornament oder aber vielleicht den Sternenhimmel darstellen und dadurch die ganze Szene als nächtliche bezeichnet werden soll, bleibe vorläufig eine offene Frage.

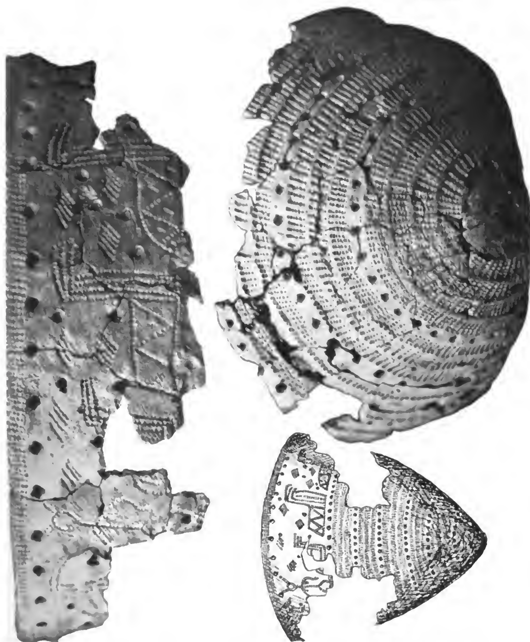
Gehen wir nunmehr zur menschlichen Figur über.

Die Figur zeigt die wichtigsten Körperteile des Menschen: Kopf, Rumpf, Arme, Beine. Da gerade ein Plättchen des Gefäßes vom unteren Rumpfende abgesplittert und verloren ist, so läßt sich nicht erkennen, ob der Künstler Geschlechtsorgane angedeutet hat; indessen erlauben die Streifen unterhalb der Schultern den Schluß, daß hiermit die Brüste bezeichnet werden sollten, die Figur mithin ein Weib darstellt.

Weiber lieben es, sich zu schmücken, damals so gut wie jetzt: die Figur hat zwei Federn auf dem Kopfe. Dies läßt wohl einen weiteren wichtigen Schluß zu; gesetzt, es ist ein Weib und sie trägt Federn auf dem Kopfe, jedenfalls ist sie nackt. Bei den Tieren ist so etwas wie Haare oder Wolle angedeutet, bei dem Weibe die unbedeckten Brüste und der Kopfschmuck; sicher hätte der Künstler auch die Kleidung angedeutet, falls sie vorhanden gewesen wäre. War das Klima am Ilmensee zur Sommerzeit damals so warm, daß man unbekleidet gehen konnte?

Sei dem wie ihm wolle, eine menschliche Darstellung aus der Steinzeit ist von höchstem Interesse. Und speziell für uns Russen erhöht sich dieses Interesse noch dadurch, daß gerade hier, wo die Uranfänge der Besiedelung Rußlands erscheinen in einer Zeit, die geologisch die erste Möglichkeit menschlichen Daseins überhaupt zuläßt, daß gerade hier nach ungeheuer langen Zeiträumen die ersten historischen Russen in die Geschichte treten, die Nowgorodzer. Freilich, man kann das kontinuierliche Hervorgehen der Russen aus den Steinzeitmenschen am Ilmensee bestreiten; man kann die Normannenlegende wieder einmal heranziehen: die Tatsache bleibt aber bestehen, daß gerade dort, wo der historische Anfang des russischen Volkes statthatte, Jahrtausende vorher, von der grauen Vorzeit an Menschen gelebt haben, die uns unwiderlegliche Zeugnisse ihrer für die damalige Zeit so hervorragenden Kulturentwickelung hinterlassen haben.

Denn, nach dem jetzigen der Wissenschaft zu Gebote stehenden Material können wir wohl behaupten, daß die Menschen jener und sogar noch jüngerer Epochen in keinem Lande zu der Stufe der Entwickelung gelangten, wie sie der Ilmenseekünstler besessen, als er das Bild eines Menschen auf seinem Lehmgefäß darstellte. Und sicherlich überragte er seine Zeitgenossen, denn von den etwa zehn ähnlichen Gefäßen, die wir an demselben Orte gefunden und die wir aus den zahlreichen Scherben zu rekonstruieren uns bemühen, zeigt kein einziges auch nur die Spur einer menschlichen Darstellung. Ich habe in meiner „Anthropologie“ („Антропологія“ В. В. Переболбскiи, Ст. П. Б 1900 изб Ф. С. Колмаркiй) bei Gelegenheit der Besprechung des Umstandes, daß es keinerlei menschliche Darstellung aus jener Zeit gibt, die Vermutung ausgesprochen, daß die Zeichnung dem damaligen Menschen wohl als Mittel zur Mitteilung gedient haben möge, also wohl der erste Schritt zur Bilderschrift gewesen sein könne. Ich bin auch jetzt noch, nach diesem Funde, derselben Ansicht: der Künstler wollte mit diesem Bilde etwas mitteilen, was? bleibt vorläufig eine offene Frage. Indessen, wir hoffen, der Lösung dieser Frage näher zu kommen, wenn wir erst die Scherben der übrigen erwähnten Gefäße, darunter eines, das an Größe dem abgebildeten Topf zu entsprechen scheint, rekonstruiert haben werden. Ob dieses gelingen wird, ist schwer zu versprechen, jedenfalls aber ist schon der wieder zusammengestellte Topf ein wertvolles Stück zur näheren Kenntnis der neolithischen Epoche.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

XIX.

Der Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln. (Ralik-Ratak-Inseln.)

Von Prof. Dr. **Augustin Krämer** (Kiel).

Mit Tafel XVI, XVII und 13 Abbild. im Text.

Diese Abhandlung bildet eine Fortsetzung der jüngst erschienenen: „Die Ornamentik der Kleidmatten und der Tatauierung auf den Marshallinseln nebst technologischen, philologischen und ethnographischen Notizen“. (Diese Zeitschrift, Neue Folge Bd. II, S. 1 bis 28.)

Was dort über die Literatur gesagt wurde, gilt auch hier. Neben den sprachlichen Arbeiten von Hernsheim (H.), Steinbach-Grösser (St.-G.) und Senfft (S.) kommen im speziellen nur noch Finschs „Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee“ in Betracht und Choris „Voyage pittoresque“ und „Vues et paysages des régions équinoxiales“. Zum Vergleich mit den Karolinen dienen Kubarys „Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinenarchipels“, um deren Herausgabe sich Schmeltz ein besonderes Verdienst erworben hat. Aber sowohl hier, wie auch betreffs des Hausbaues haben uns die erwähnten Vokabulare der Ralik-Rataksprache weit mehr, an Worten wenigstens, gebracht, als alle früheren mehr allgemein gehaltenen Beschreibungen, so daß ich durch erstere mein Material zu vergleichen, nachzuprüfen und zu ergänzen imstande bin. Dadurch wird ein leidlich vollständiges Bild auch des Haus- und Bootbaugewerbes ermöglicht, wie allein es für die Ethnographie von wahrem Nutzen ist und wie es Kubary in vorbildlicher Weise für die Pelauer schon versucht hat. Betreffs der berühmten Seekarten verweise ich auf die treffliche Monographie des Kapitäns A. Schück „Die Stabkarten der Marshallinsulaner“ [1]). Da darin auch meine geringen handschriftlichen Notizen verwertet sind, sowie die ausgezeichneten Forschungen des Kapitäns zur See Winkler über den Gegenstand, so kann ich mir jedes weitere Wort hierüber ersparen.

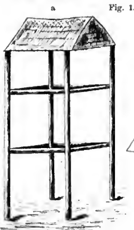
a) Haus [2]). ìm.

Das Haus der Ralik-Rataker ist ein Satteldach mit einem Dachboden. Das Ganze ruht auf vier niedrigen Pfosten, so daß man unter dem Dachboden auf der Erde gerade noch sitzen kann. Choris bildet Familienszenen in solchen Häusern ab und gibt in seinen Vues et paysages, p. 23 usw. folgende Schilderung:

„Die Häuser der Eingeborenen bestehen nur aus einem Dach, welches auf vier niedere Pfosten gesetzt ist. Der Boden ist von einer Matte bedeckt; man kann sich nur sitzend in diesen Wohnungen aufhalten; man dringt kletternd ins obere Stockwerk, wo sich das Mobiliar befindet; man schläft dort oder auch im unteren Raum oder in kleinen Hütten in Form von Zelten, die an beiden Enden offen sind; die Dächer sind von Kokos- und Pandanusblättern; der Boden ist gebildet von einem Lager sehr kleiner Korallen und Muscheltrümmer, welche am Meeresstrand gesammelt sind. Eine einzige grobe Matte dient als Bett, ein Holzblock tritt an die Stelle des Kopfkissens [3]).

[1]) Hamburg, Komm.-Verlag von H. O. Persiehl, 1902.
[2]) Haus bauen, Kollege Senfft.
[3]) bij, Kopfholz zum Schlafen (St.-G.).

Das Mobiliar besteht aus einem Korb, der leere Kokosschalen enthält, in welchen man Wasser zum Trinken aufbewahrt. Die Häuser sind im Schutz der Kokospalmen und Pandanus erbaut, die der ganzen Umgebung einen angenehmen Schatten verleihen.



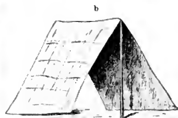


Fig. 1.

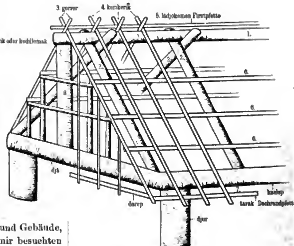
Da die Pandanusfrucht die Grundlage der Ernährung der Insulaner bildet, ziehen sie den Saft aus ihnen heraus und trocknen ihn in kleinen Gebänden, zusammengesetzt aus mehreren Stockwerken von Brettern, welche sehr hoch über der Erde sich befinden, damit die Ratten nicht ankommen können."

Also der treffliche Maler, der in seinen Aquarellen uns vorzügliche Schilderungen der vergangenen Marshallzeit hinterlassen hat.

Fig. 1 zeigt die kleinen Hütten und Gebäude, die ich nirgend mehr auf den von mir besuchten Inseln fand.

Die Wohnhäuser, im kidjerik, sind heute auf den Inseln nur noch sehr spärlich vorhanden. Ich sah sie weder auf Djalut, noch auf Likiep und Guadjilin, sondern nur noch eines auf der kleinen Insel Wotja im Ailinglaplap Atoll. Es war 5 m lang und 4 m breit. Die heutigen Häuser, welche auf Betreiben der Missionare hergestellt wurden, wie ja auch die alte Tracht dem Zivilisationseifer weichen mußte, haben den Dachboden nicht mehr; dafür sind die Wände (raugel in im St.-G.) bekleidet (Taf. XV, Fig. 1). Daß die modernen Häuser weit weniger kunstvoll als die alten sind, braucht kaum betont zu werden. Ich ließ mir durch den Häuptling Lädigö von Mille das Modell eines alten Hauses anfertigen und von ihm, Kabua, Lóiak usw. stammen auch die Bezeichnungen der einzelnen Teile in der Ralik-Rataksprache. Demgemäß baut sich ein Haus folgendermaßen auf: Vier Pfosten, djur, djour[1]), sind in Rechteckform in die Erde gerammt. Auf ihnen ruht der Rahmen, dessen Querbalken durr oder djä[2])

Fig. 2.



Dachstuhl ālik in im.

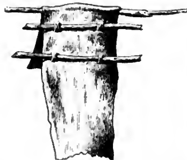
[1]) Siehe das Wort bei den Matten, Arch. f. Anthr. Bd. II, S. 10.

[2]) St.-G. tur, Senfft djä.

und die Längsbalken kaelep[1]) heißen. Auf dem Rahmen ruht der Dachstuhl (älik in im St.-G.).

Der Dachstuhl ist ein **Satteldach** (siehe Figur 2). Der Firstbalken heißt borowadj[2]), die Sparren werden katal[3]) und die Pfetten djokeber[4]) genannt. Von den ersteren werden die äußersten, den Giebel begrenzenden Sparren, das sogenannte Freigebinde, sonst als Giebelsparren bekannt, als gerrer aufgeführt. Die dünnen Schindelsparren heißen indessen kerikerik oder auch kedillemak. An ihnen werden die unseren Dachziegeln entsprechenden „Dachblätterstäbe“ angebunden. Diese sind ähnlich wie auf Samoa zusammengesetzt. An einem Stabe, keinadj[5]), werden die dem Zuckerrohr ähnlichen, langen und schmalen Pandanusblätter, mang, aufgereiht, indem das übergeschlagene Ende wie mit einer Stecknadel mittels Kokosblattrippen oder Bindfaden festgesteckt wird, in doppelter Reihe. Die obere Durchführung nennt man dinne, die untere katak ine bok[6]) (siehe Fig. 3). Man reiht so viele Blätter auf, bis der Stab voll ist, und diesen bindet man mittels des Bindfadens, katak, an die Schindelsparren, wobei man sich

Fig. 3.



großer Nadeln[1]) bedient, die zumeist aus Knochen gefertigt sind. Ehe man die Pandanusblätter aufreiht, werden sie über einem kantigen Stab durch Hin- und Herziehen gebrochen, was man garäre nennt, im Gegensatz zu dem schon früher erwähnten Brechen der Blätter durch Schlagen für das Mattenflechten. Ein Stab, an dem die Pandanusblätter aufgereiht sind, ein Dachblätterstab, wie ich ihn nennen möchte, heißt kurzweg adj[2]). Von den Pfetten nennt man die oberste, auf den gekreuzten Schindelsparren ruhende Firstpfette lädjókemen, während die unterste, die Dachtraufenpfette, tortar[3]) oder tarak (auch darag gesprochen) heißt.

Von den Giebelseiten[4]) nennt man die senkrechten Mittelpfeiler, die Stuhlsäulen, welche den Firstbalken tragen und auf dem Rahmenbalken djä ruhen, druleng[5]). Für die übrigen Stuhlträger der Giebelfläche und die daselbst als Binderbalken fundierenden Hölzer wurde mir eine Bezeichnung nicht bekannt. Steinbach-Grösser nennt ferner annwolle einen von der unteren Ecke zur gegenüberliegenden Giebelspitze laufenden Balken, also eine Diagonale einer Dachhälfte, welche ich mich nicht erinnere, gesehen zu haben, und an dem von mir mitgebrachten Modell fehlt.

Der zweite, neben dem Dachstuhl wichtigste Teil des Hauses, ist der **Dachboden**, bo, den schon Chamisso als Hängeboden aufführt[6]). Er hängt aber nicht, sondern lagert auf vier Pfosten, wenigstens der Rahmen, in welchem die Balken und Bretter ausgespannt liegen. Man würde ein solches Marshallhaus bekommen, wenn man einem unserer gewöhnlichen Häuser den Dachstuhl samt Boden abnähme, und auf vier Pfähle setzte. Der Boden teilt nun das Eingeborenenhaus in zwei Teile, einen oberen, abgeschlossenen, den Schlaf-

[1]) So heißen auch die viereckigen Rahmenschenkel der Stabkarten, der medo.

[2]) So auch Senfft, während St.-G. hurwoj, Hernsheim horöed schreibt.

[3]) So auch Senfft mit St.-G.

[4]) So auch Senfft, während St.-G. djekeher schreibt.

[5]) Keinadj-Stäbe für den Hängeboden (Senfft). Keinadj heißt aber übersetzt „Dachblätterwerkzeug“.

[6]) bok, die trockenen Kokosblätter zu Fackeln gebunden (St.-G.), katak Bindfaden, sonst kokwal.

[1]) bani, ké, rät die Nadeln nach Senfft; siehe auch die Kleidmatten. Bd. II, S. 4, Anm. 3. Die Pfriemennadel zum Dachdecken, aus dem Unterkiefer einer Phocaenaart gefertigt, heißt nach Finsch S. 156 ü·inat.

[2]) So auch Senfft, während St.-G. aj schreibt.

[3]) St.-G. und Senfft tortor.

[4]) Nach Senfft djabbo die Giebelseite, nach St.-G. meldu in Im; meldu nennt man sonst die Veranda-ähnlichen Anbauten.

[5]) St.-G. (d)ruling.

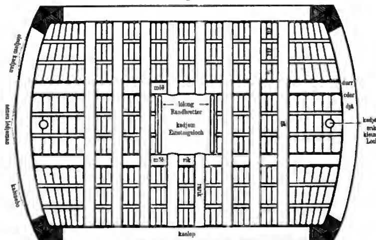
[6]) St.-G. Hängeboden, bwo.

raum, im kidjerik, und einen unteren, offenen Wohnraum, lóau. Der Boden, dessen Werksatz von unten Fig. 4 zeigt, wird begrenzt durch den schon erwähnten Rahmen, in welchen die Hauptbalken eingezapft sind.

Die Rahmenschenkel sind kunstvoll zusammengebunden durch Kreuz- und Achterturen, wie die Abbildung zeigt[1]). Der Boden selbst nun besteht aus einer untersten Lage von kürzeren Querbalken, ra, und darüber den Längsbalken, moé, welche beide mit direkt am Hauptbalken die Dachluke. Dieser Teil des Dachbodens wird durch einen zweiten Längsbalken in zwei kleinere Hälften geteilt. Dieser letztere Balken heißt moérik (moé erik, der kleine moé), und begrenzt seitwärts die Dachluke, während die Begrenzung nach den beiden Schmalseiten hin durch zwei besondere Randbretter geschieht, welche lólong genannt werden.

In diesem Abteil zwischen den beiden Längsbalken befindet sich außer der Dachluke noch beiderseits je ein Loch, kedjémerik

Fig. 4.



Werksatz des Dachboden (bo).

den Rahmenschenkeln verzapft sind. Die Länge beider Balkenlagen wird bestimmt durch die Dachluke, das Einsteigeloch kedjem[2]), durch welches man vom unteren Raum ins Schlafgemach gelangt. Die ganze Länge des Bodens wird nämlich durch den Hauptbalken moé in zwei Teile geteilt: Auf der einen Seite desselben entsteht eine ununterbrochene Fläche, welche fast die Hälfte des ganzen Bodens einnimmt und als Schlafraum dem Familienhaupt vorbehalten ist, als solcher oledjem kědjan genannt, auf der anderen Seite befindet sich (kleines kedjem), genannt, und ziemlich nahe an den kürzeren Rahmenschenkeln gelegen. Die beiden Löcher dienen dazu, die Darreichung von Speisen oder anderen Dingen in den Oberraum zu ermöglichen, wenn die Dachluke verschlossen ist. Auch verbietet es die Etikette, namentlich bei Anwesenheit eines Häuptlings, die Eingangspforte, die Dachluke, hierfür zu benutzen. Dieser Raum zwischen den beiden Längsbalken wird aéneu lédjeman genannt, während der Raum zwischen dem kleinen Längsbalken und dem langen Rahmenschenkel kabínebo heißt. Der letztere Bodenteil ist den Frauen des Häuptlings vorbehalten, der „Frauenboden“ [1]).

[1]) Die kunstgemäße Bindung des Bodens heißt inon kidjerik, sonst djokorin maio, inon kabat usw. Vgl. Kubary über Yap Taf. VI.

[2]) Aur, die in der Hütte befindliche Öffnung zum Einkriechen (St.-G).

[1]) kabine scheint mit dem polynesischen wahine, fafine identisch, während sonst Frau kara heißt.

Die Querbalken, deren meist acht vorhanden sind, heißen ra und von diesen die beiden, welche durch das Einsteigeloch unterbrochen werden, rarik (ra erik, kleiner ra). Auf diesen Balken befindet sich nun ein dichteres Netz von eng gelegten Stäben und Stöcken. Die Längslatten liegen direkt auf den Querbalken und heißen wádädje, während die Querlatten, welche, eng gelegt, den eigentlichen Fußboden bilden, djädädje oder ruwe genannt werden. Djädji nennt Hernsheim das Aneinanderbinden dünner Stöcke zur Herstellung einer Wand, wofür Steinbach-Grösser jöjö setzt unter Angabe, daß als Material hierzu die dünnen Stöcke der Pandanuswurzel, link genannt, dienen. Tafel XVI, Fig. 2 veranschaulicht trefflich diese Luftwurzeln und zeigt zugleich ein Kochhaus, bellak oder iman kémat genannt, welches wie auf Samoa abgetrennt von der Häuptlingswohnung zu liegen pflegt[1].

Bezüglich des Erdbodens unter dem Dachboden, der Hausstätte (ronga, St.-G.) sei noch kurz erwähnt, daß er von kleinen Korallenkieseln, edjeman, bedeckt ist, wie schon Choris und Chamisso schildern. Unter dem Einsteigeloch war außerdem noch ein größerer Stein, edjidjin, zum Auftreten beim Einsteigen. Unten lagen natürlich Matten zum Sitzen, wie auf dem Dachboden solche zum Schlafen ausgelegt waren, über welche in der ersten Arbeit, S. 6, schon eingehend berichtet wurde. Von sonstigen kleineren Nebenhäusern wurden schon oben das Kochhaus und die Hütte für menstruierende Frauen erwähnt. Gleichfalls sei hier nochmals auf die von Choris abgebildeten, in Fig. 1a und b nachgezeichneten Schutzvorrichtungen hingewiesen. Das hohe Gestell a zum Trocknen der Pandanuskuchen usw. habe ich in gleicher Form nicht mehr gesehen. Dagegen sah ich bei dem alten Hause auf Ailinglaplap ein breites schaffotähnliches, dachloses Gestell zum Trocknen der Pfeilwurzelmehlballen. Die Hütten der Form b jedoch sind heute noch sowohl bei den Gilbertinsulanern, als auch auf den Ralik-Ratakinseln in verschiedener Konstruktion im Gebrauch. Hinten und vorn offen, dienen sie, wie schon Choris erwähnt, dazu, an stillen, heißen Tagen ein kühles Mittagsschläfchen zu sichern. Sie werden deshalb stets an der unbewohnten Luvseite der Inseln aufgestellt, wo unbehindert der Passat das Land trifft, während am Strande der Lagunen oft eine unerträgliche Hitze zu herrschen pflegt.

Dies dürfte das wesentlichste sein, was über das Wohnhaus der Ralik-Ratakinsulaner zu sagen ist. Einen besonderen Schmuck besitzen sie nicht, wenn auch die Flechtmuster, die unter der Dachtraufe an den Modellen des Berliner Museums für Völkerkunde angebracht sind, in der Ausführung dem schwarzen Schmuckband der Kleidmatten gleichend, anzeigen, daß der Sinn hierfür nicht fehlt. Größere Versammlungshäuser, wie auf den Gilbertinseln gab es hier nicht, obwohl ein imlaplap (großes Haus) in der Sprache vorkommt[1]. Die Dörfer, djikin kwelok, sind allenthalben am Strande der Lagune gelegen, aber die Häuser seltener dicht beieinander stehend, meist auseinandergezogen, Gehöft neben Gehöft[2], regellos im Schatten der Kokospalmen und Brotfruchtbäume hingestreut. Auch hierin, wie schon bei der Ornamentik betont, drückt sich ein angenehmer Geschmack der Eingeborenen aus.

Das Boot wā[3].

Schiffahrt und Schiffbau bilden eine der wichtigsten Kunstfertigkeiten der Ralik-Rataker und wenn man die diesbezüglichen Worte in den Vokabularien mit den auf den Hausbau

[1]) bellak wurde mir auch als Frauenhaus genannt. Es gibt nämlich neben kleineren Häusern, welche oben bei Choris erwähnt und in Fig. 1 nachgebildet sind, noch Hütten verschiedener Art (iin, plur. mojo [Senfft]), so z. B. die Hütten für menstruierende Frauen, djuken genannt (so auch Hernsheim, während Senfft djngen und St.-G. juken schreiben). Es sei daran erinnert, daß dieselben auch auf Yap vorkommen, auf Ponape aber fehlen, wie auch auf den Gilbertinseln.

[1]) Siehe erste Arbeit, S. 15, wo das Tatanierhaus damit gemeint ist.

[2]) lamoren, Wohn-, Erbstätte (St.-G.).

[3]) Chamisso oa, Finsch ua, Hernsheim wa, St.-G. wa, Senfft wa. Chamissos und Finschs Schreibweise deuten an, wie das Wort sich anhört, ebenso wie ich auch im Gilbertinischen erst te oä schrieb. Aber bei genauerem Zuhören findet man doch, daß das u und o ein unrein gesprochenes w ist und daß also die Schreibweise mit dem polynesischen va, va'a, vaka, wie schon Finsch bemerkt, völlig übereinstimmt. waubelli nennt man auf den Marshallinseln heute das Schiff der Fremden, der dribelli.

bezüglichen vergleicht, könnte man, ganz abgesehen von den Erzeugnissen, schon daraus a priori den Schluß ziehen, daß das Leben auf dem Wasser diesen Eingeborenen wichtiger dünkte, als das auf dem Lande. In der Tat hat die Navigation und die Seemannschaft auf den Marshallinseln einen besonders hohen Stand erreicht, wie aus den in der Einleitung genannten Arbeiten über die Stabkarten hervorgeht. Ich befasse mich deshalb hier nur mit den Erzeugnissen, den Booten der Eingeborenen, welche in technischer Hinsicht noch höchst unvollkommen beschrieben sind.

Betreffs der Beziehungen zu den nächstliegenden Inselgruppen sei betont, daß eine ausgesprochene Verwandtschaft der Marshallboote mit denen der Karolinen vorhanden ist, wie aus Kubarys Aufzeichnungen von den Westkarolinen hervorgeht, während eine engere Beziehung zu den Gilbertinseln ähnlich wie bei der Tatauierung geleugnet werden muß. Aber das Material ist auch hier, wie schon gleicherweise in der früheren Arbeit betont, ein so mangelhaftes, namentlich in bezug auf die an die Marshallinseln sich anschließenden Ost- und Zentralkarolinen, daß in dieses Thema leider noch nicht eingetreten werden kann.

Man unterscheidet auf den Marshallinseln drei Arten von Booten:

das große Segelboot wälap,
das kleinere Segelboot dübbenüll und
das kleine Ruderboot garagar[1]).

Das dübbenüll unterscheidet sich vom wälap durch seine geringere Größe und seine schlechtere Seeigenschaft, da es mehr in der Lagune gebraucht wird, weshalb alles geringer ist, wie ja auch die beiden Schiffsschnäbel ihm zu fehlen pflegen.

Beim Boothau ist das richtige Behauen, djegedjek[2]), der Planken die Hauptsache. Wie allenthalben sind es auch hier besondere Handwerker, die diese Boote bauen. Das Holz liefert der Brotfruchtbaum, welcher z. B. nördlich von der Insel, auf welcher Djalut liegt, auf Aneman, in ganzen Wäldern vorkommt.

[1]) garagar Senfft, karegar St.-G.

[2]) St.-G. djekedjik, Senfft digedjik, Hernsheim und Finsch digedik. Nach Thilenius, S. 237, heißt ein Muschelmesser zum Haus- und Bootbau auf Kaniet djegedji.

Während meines Aufenthaltes auf Djalut sah ich fast täglich Leute bei der Arbeit, allerdings nur kleine Ruderboote bauend und mit der Eisenhacke arbeitend, anstatt der alten aus der Tridacnamuschel (arri) gefertigten Steinklinge. Auch einen alidj genannten Winkel mit Anschlag folgender Form (Fig. 5) aus einem Stück einfachen grünen Kokosblattstiels ge-

Fig. 5.



Winkel mit Anschlag für das Behauen der Planken alidj genannt.

fertigt, sah ich dabei in Verwendung, um eine gleichmäßig dicke Planke beim Behau zu erzielen. So sah ich, wie aus dem beigegebenen Bild (Tafel XVI, Fig. 3) hervorgeht, das Ausarbeiten der Planken und das Anpassen derselben, welches ungemein genau sein muß, da eine Kalfatermasse nicht verwendet wird[1]). Nur ein Blattstreifen von Pandanus, garr[2]) wird zwischen die Planken gelegt und diese zusammengebunden[3]); unter den Bund werden zur Anspannung dann noch kleine Keile (kad'do) geschoben. Quellen die Hölzer nun im Wasser, so bilden sie einen dichten Verschluß, freilich nicht immer. Deshalb ist in den großen Booten stets ein Mann beschäftigt, um mit dem an einem langen Stiel (djoron) sitzenden Ösfaß, lim (Fig. 6), das gemachte Wasser auszuösen (énnin).

Fig. 6.



Dazu kommt, daß die Löcher (mid, St.-G.), durch welche die Planken zusammengebunden

[1]) Finsch läßt es unsicher, ob das Harz des Brotfruchtbaumes, ijur, verwendet wird. Nach St.-G. heißt es bul, auf Samoa pulu.

[2]) Beim Mattenflechten heißen die Blätter mang.

[3]) St.-G. äm, Verbindungsschnur der einzelnen Stücke des Bootes.

werden, bei den Marshallbooten nach außen münden, da hier eine innere Bindeleiste, wie auf Samoa, fehlt. Diese Löcher, deren Ausbohren (reil, räl) durch Bohrer, rabäl[1]), und durch den Nagel, oäne eine der Hauptarbeiten neben dem Behau der Planken ist, werden nun freilich mittels Kokosfasern, boäö[2]), ausgestopft, die durch einen Malspiecker, keinegaremid[3]), mittels des Hammers, ludj[4]), hineingetrieben werden. Obwohl dies zur Dichtung völlig ausreicht, so ist es doch leicht erklärlich, daß durch das Arbeiten der Boote in der See die Verbände sich lockern. Das Harz des Brotfruchtbaumes, bul (samoan. pulu), scheint jedenfalls nicht zur Verwendung als Kalfatermaterial (wie auf Yap) gekommen zu sein.

An Werkzeugen (kein) wären hierbei nur noch die Steinäxte[5]) zu erwähnen, welche aus der Schale der Tridacna gigas, ar'ri oder kabwor genannt, geschnitten und geschliffen wurden, eine mühsame Arbeit. Finsch hat in seinen Belegstücken, S. 54, dieselben abgebildet und

[1]) Nach Finsch, S. 55, dribal, nach St.-G. (d)ribal, aber auch rabäl, was nach Senfft auch Kreuz heißt. Dies ist leicht erklärlich, da der Schatten dieses Drillbohrers einem Kreuz gleicht. Das gleichfalls von Senfft angegebene Wort kimmlidj dürfte das englische Wort gimlet sein (vgl. die erste Arbeit, S. 3, Anm. 2 links). Als Spitze für den Bohrer diente ein Haifischzahn, men in eril, oder auch eine spitze Muschel, eine Koralle usw. Finsch nennt aber auch noch einen Bohrer aurak aus der Spitze eines Schalenfragments einer Pterocerasart, „um Löcher im Holz vorzubohren, die durch Einschlagen eines Stiftes oder Keiles von Hartholz dann erweitert wurden". Senfft gibt ferner noch an: Kein irir ie Nadelöhrbohrer, kein räl Nagelbohrer.

[2]) Auch hoäeo (bueje, Hernsheim). Die Fasern der Nußhülle; irāh die gedrehten Bündel, die zu den Kardeelen gedreht werden, die dann den Bindfaden, kwall, liefern. Für die Löcher der Boote verwendet man ihn recht dünn (einin) und nennt ihn dann kadjak oder koláerik. Dickere Tane heißen konáelib oder totnlok (Ankertan). Das Drehen (skûlle) ist Sache der Männer, nicht wie auf den Gilbertinseln Weiberarbeit.

[3]) Kein, Werkzeug; mid, Loch. Nach Senfft kein karemidj oder lägop, der Kalfaterstock; ganne oder karbinl, kalfatern; gann, Kalfatermaterial.

[4]) Finsch luit, S. keinrängräng, Eisenholzklopfer.

[5]) Senfft djeldok; djidil am Stiel gebunden. Axt ist eigentlich unrichtig, richtiger ist Zwerchaxt oder Dexel, da die Steinklinge stets wagerecht zum Stiel zu stehen pflegt, wie beim Zimmermannsdexel. Finsch betont dies auch schon.

beschrieben. Er nennt sie mälla, richtiger mäl oder mälar, und gibt an, daß es der Schloßteil der Tridacna, medjenor genannt, ist, aus dem sie hergestellt werden. Aber auch die Cassisschnecke, tibukbuk genannt, scheint hierzu geeignet zu sein.

Endlich sei noch einer Raspel aus Rochenhaut Erwähnung getan, von Finsch lä genannt, während St.-G. so eine spitze weiße Koralle nennt, zum Bohren, Feilen, Glätten usw., ferner djirriben Säge (S.).

Die Arbeit der Bootbauer schildern trefflich folgende zwei Tanzgesänge, die von den östlichen Inseln stammen.

1. Gonlodjiri[1]) oāne,[2])
Buin djägge[3])
Lāoa ädj rūdjilem
Ain gäbbe
Rogōdag ráeo ngäerim
É(i)rik módoudj (3mal)
Rogōdag, rogōdag ráeo[4])
Gonlodjiri nging!

1. Es tönt das Nagelschlagen
und der Axthieb,
Lāoa erhebt sich,
senkrecht schlägt er,
Er hebt die Planke zum Einpassen,
Er ist sehr geschickt,
Er hebt, er hebt die Planke,
Es tönt nging[5]).

2. Lodjioāne, bänne oāne,
Emdju[6]) kädjane ridjegedjē lē
Rudjin[7]) djegedjē, rudji,
Mē[8]) ilo rät eo gē
Anōrr, budjen deb,
'Ne im ingdjäl'le mäl[9])

[1]) loidjiling, Ohr (St.-G.).

[2]) oāns der Nagel, aus Hartholz gefertigt (s. oben).

[3]) djägge schneiden.

[4]) ráeo die Planke, St.-G. rá die Seite des Bootes, Senfft die Planken.

[5]) nging, den Schlag andeutend, wie wir beng für das Kugelpfeifen sagen.

[6]) emdju = djime gerade.

[7]) rūij aufwachen, St.-G.

[8]) mē weil, daß, um zu; rät die glühende Hitze; eo dieser.

[9]) mäl nach St.-G. das Eisen, wie schon bei Chamisso und Kotzebue zu lesen. Das Wort dürfte von den schwarzen Basalt-Steinklingen her auf das Eisen übertragen sein.

Girik Lä guōdj[1]) agarik
 Buén mudj oñe
Riä Läoa ä maggi[2])
 Ädj[3]) agarik.

2. Es tönt der Nagel, das langsame Schlagen,
 Gerade die Seite behaut der Mann.
Wach auf zum Behauen, wach auf,
 Um in der Sonnenhitze da
Kleine Stücke abzuhauen, die Wülste abzuhauen,
Und von beiden Seiten her mit der Hacke zu hauen.
Läoa zeigt das neue Boot
 Rasch vollendet.
Hilf Läoa, der allein ist,
 Er macht ein neues.

Fig. 7.

a) djim | rein kädja | djim | lidak

b) uweuwen | Lee-Plattform | rong | gerro | Luvreeling | djomur | djim | raelip kädja | djim | djénel | djud | djud | errer Kiel

a) oben: Die Plankenbezeichnung des kleinen Bootes garagar.
b) unten: Die Plankenbezeichnung des grossen Bootes wälap von Lee aus.

Die Boote selbst nun setzen sich aus drei Teilen zusammen, die gesondert zu betrachten sind, der Körper, der Ausleger und das Takelwerk.

Es wurde schon erwähnt, daß der **Bootskörper** aus einzelnen Planken besteht, da man aus Mangel an geeignetem Holz wenigstens größere Einbäume nicht herzustellen vermag. Dies gilt sogar für die kleinen Boote, die gáragar oder dübbenüll, deren unterer Kielteil aus einem Stück besteht, lidak genannt, während die obere Hälfte 4 Planken trägt: vorn und hinten je ein djim genanntes winkelförmiges Stück, und in der Mitte auf jeder Seite eine einfache, rein kädja benannte Planke. Fig. 7a zeigt die Anordnung und Tafel XVI, Fig. 3 die einzelnen Teile beim Bau.

Dabei ist noch zu erwähnen, daß man im Kielraum des lidag beim Aushauen einige niedrige Schotten, nadjädil, stehen läßt, um das Hinundherschwabbern des gemachten Wassers tunlichst zu verhindern[1]).

Natürlich hat dieses kleine Boot, wie das große, einen Ausleger, bestehend aus gekrümmten Auslegerstangen (abed) und dem Floß (guhak), wobei nur die Zahl der ersteren wechselt, beim kleineren meist drei, beim großen meist sechs. Die geraden Auslegerbalken (gie) pflegen aber nur beim großen Boot vorhanden zu sein, oder wenigstens ihrem Zweck zugeführt zu werden, worüber weiter unten berichtet wird.

Das große Boot (Tafel XVII) wälap („Boot groß") hat in der Regel[2]) 4 bis 10 m Deckslänge und setzt sich in der Hauptsache aus folgenden Planken zusammen, deren Zahl, je nach der Größe des Bootes, sehr schwanken kann. Als Bug und Heck hat man auch hier je ein djim[3]) genanntes Holz (Fig. 7b), während die dazwischen liegende Planke, die rein kädja, hier raelip kädja[4]) heißt. Unter dieser Planke liegt ein dreieckiger Spickel, djénel, welcher dazu dient, dem Boot seinen Tiefgang zu sichern, indem die beiden großen djud[5]) Planken, welche sich an die unteren

[1]) guōdj, dabei sein, etwas zu tun; nach Hernsheim kwodj du? agarik neu ein Boot, Haus, Senfft.
[2]) make allein, St.-G.
[3]) ädj er.

[1]) St.-G. nennt rib „Querbretter im Schiffsraum", wohl für große Boote.
[2]) Chamisso und Hernsheim gaben Längen von 12 bis 16 m an, nach Finsch wohl wirklich überschätzt.
[3]) St.-G. kein djim, Ende des Bootes.
[4]) Es heißt die Leeplanke raelip kädja (keja, St.-G. Leeseite), während dieselbe in Luv (Auslegerseite) raelip ratam heißt (St.-G. rätam, rä Seite des Bootes). Die Worte käjà und ratam für Lee- und Luvseite des Bootes kommen bei den Booten auf St. David (Bunaj) und den Westkarolinen vor. Vgl. auch die Auslegerbalken gie und kio (Kubary, E. B., 1. Heft, Tafel 14).
[5]) St.-G. djoud, Boden des Bootes.

beiden Seiten des Dreiecks ansetzen, dadurch einen Winkel nach unten bilden. An der unteren stumpfen Winkelspitze sitzt dann das Kielholz errer oder orrer. Damit wäre nach unten hin der Abschluß erreicht. Es kann natürlich auch der dreieckige Spickel djénel fehlen; dann pflegen die beiden unteren djud Planken aus einem Stück zu bestehen, wie beim kleinen Boot der lidag. Dies ist natürlich nur bei kleineren walap möglich, da bei den ganz großen immer mehrere Planken verwendet werden müssen. Oben aber setzt man, um den Aufbau, die Plattform, ordentlich über Wasser zu bringen, noch einige setzbordähnliche Hölzer an und zwar in der Mitte über dem raelip kädja, also in Lee die gerro Planke und in Luv vorn und hinten je ein uweueweu genanntes Holz, letztere also nur an der Windseite (Ausleger) vorhanden und hier das Deck[1]) wie eine Reeling überragend, als Wellenbrecher.

Das Deck (Tafel XVII, Fig. 6), ion wä genannt, wird in Luv durch eine höhere Reeling begrenzt als in Lee, wo sie, abgesehen von dem Aufbau, welcher die Leeplattform trägt, recht niedrig ist. Dieser Aufbau schließt einen viereckigen Raum ein, leewärts begrenzt durch die schon erwähnte gerro Planke, luvwärts durch die weiter unten noch näher beschriebene ubúuun und vorn und hinten durch je ein renibeedó benanntes Brett, welche beide, mit der gerro Planke zusammen, die eigentliche Plattform tragen. Diese hat ein Loch (rong), durch das man in den viereckigen Raum hineinsteigen kann, dessen Boden das Deck ist. Dieser Raum nun ist der eigentliche Proviantraum, und ist an Deck gelegen, somit hinreichend vor Feuchtigkeit geschützt, da der Schiffsraum selbst so viel Wasser macht, daß man kaum in ihm etwas aufbewahren kann. In den Schiffsraum selbst gelangt man durch Luken vorn und achtern vom Aufbau, welche durch Deckbretter, ér'ril[2]), zugedeckt werden. Der Teil des Deckes, welcher dem djim genannten Teil angehört, also ganz am Bug und Heck, heißt räludj in madj, während der Schnabel selbst djomur genannt wird. Hier vorn und hinten läuft ein Holz quer über Deck, nach beiden Seiten die Bordwand überragend, rebärärk[1]) genannt (Fig. 8), sowohl der Hals für das Segel, wie unten zu sehen, als auch zum Durchholen des Vorder- und Achterstages.

Fig. 8.



Der Hals rebärärk
zum Festsetzen des Segels am Steven.

Auf die eigenartige Form des Schiffskörpers, welcher luvwärts stark gekrümmt ist, während er in Lee fast senkrecht abfällt, sei hier noch kurz hingewiesen.

Die Photographie (Tafel XVII, Fig. 4) zeigt deutlich die Verhältnisse. Finsch, S. 160, sagt: „Ohne diese ingeniöse Einrichtung würde das Fahrzeug infolge des einseitigen, weit abstehenden Auslegers nicht gerade, sondern in großem Bogen laufen." Ich glaube aber, daß der Grund vielmehr ist, daß die von Luv her gegenschlagenden Seen besser unter dem Schiff durchlaufen und ihm leewärts mehr Halt geben. Denn die Ausleger der Gilbertinsulaner sind z. B. viel länger, ohne dieselbe Abplattung zu haben, die entbehrlich sein mag. Sie ist auch deutlich bei einem Bootmodell von Yap zu sehen, das mir Herr Kapitänleutnant Brandt mitbrachte. Auf dem Aufbaubrett, gerro, lagert also luvwärts parallel den Auslegerstangen die Leeplattform, rong[2]), frei über dem Wasser schwebend, aber scharf nach oben und außen deutend, da beim Überlegen des Schiffes dieselbe sonst in Lee leicht unter Wasser käme. Die auf dem Ausleger lagernde Luvplattform hingegen, baddägeling[3]) genannt, liegt

[1]) Das Deck heißt ion wä gemeinhin. Beim walap besteht es aus drei Brettern, in der Mitte das starke den Mast tragende medéndie, nach vorn und achtern davon je ein keinemanrong, da jedes ein Luk rong besitzt, das zugedeckt wird. Letztere beiden Planken bilden das eigentliche Deck er'rip.

[2]) Senfft erip, St.-G. ribjoju.

[1]) St.-G. ribägäg der den nginball haltende Querbalken. Siehe das Ornament ebond, Ösen am rebärärk.

[2]) St.-G. ub, Senfft eonärre.

[3]) Finsch bedak.

mehr horizontal, aber auch durch einen Rahmen etwas erhöht. Dieser Rahmen ermöglicht zweierlei: erstens, er bringt die Plattform etwas höher über Wasser, wodurch sie mehr bewohnbar wird, und zweitens, es wird dadurch ein Raum gewonnen, welcher ebenfalls als Last- oder Vorratsraum zur Verwendung kommt. Die einzelnen Rahmenschenkel haben auch hier besondere Namen: Die beiden mit den Auslegerstangen parallel laufenden, auf denen die Plattform eigentlich ruht und welche luvwärts einen Ausschnitt haben, damit die Plattform nicht rutschen kann, diese beiden Schenkel heißen **böggor** (Fig. 9). Sie sind sehr stark und

Fig. 9.

Schematischer Durchschnitt durch ein großes Marshallboot.

Luvplattform von Luv aus.

dienen zugleich zum Belegen verschiedener Enden. Zwischen den böggor liegt ein Brett, welches den Raum nach außen abschließt, das **rälohad**, während der Raum nach innen, dem Bootskörper zu, durch die **uhúnun** Planke abgeschlossen wird. Es führt in ihn hinein nur von oben eine Luke, hier **had** genannt[1]). Die ubunun Planke trennt diesen Raum also von dem schon genannten viereckigen Decksraum, ist also beiden gemeinsam. Beide Plattformen haben nun wiederum, wie das Deck, allseits eine besondere Reeling, zwar niedrig, wie bei unseren Jachten, aber doch hoch genug, um einen Schutz innen und von draußen zu gewähren. Besonders hoch und stark ist die ganz zu luv gelegene auf der Luvplattform seitlich befindliche **gerúdjärdo** genannte Planke, welche ja auch als Wellenbrecher auftreten kann. (Fig. 9 und Tafel XVII, Fig. 6.)

An selber Stelle in Lee kommt aber zuweilen ein höheres Geländer vor, **degeinebnhu**[1]) genannt, an welchem zugleich die zwei Kokoswasserflaschen (**médjirong**) der irodj, der Könige, als Abzeichen dieser hängen.

Ehe ich weiter von den Verzierungen und Deckshäusern rede, will ich noch zuvor den **Ausleger** besprechen, welcher eigenartig genug gebaut ist. Wie man aus Taf. XVII, Fig. 6 sieht, besteht er aus zahlreichen Stangen. In der Tat sind es aber nur zwei **Balken, die geraden Auslegerbalken**, welche den polynesischen kiato (samoan. 'iato) entsprechen und welche hier **gie** heißen, zweifellos derselbe Wortstamm[2]). Sie durchstoßen die Bordwand, die Luvplanke *ráelip ratam*, und durchqueren den Schiffsraum in der Höhe des Decks bis zur Leeplanke *ráelip kädja*. Zum Unterschied von den gleich näher zu erwähnenden runden **gekrümmten Auslegerstangen ahed** sind sie gerade und vierkant. Diese abed oder **abid**[3]) nun, welche in wechselnder Zahl vorhanden sind, werden nur durch die **gie** getragen

[1]) St.-G. **bäj** Name eines viereckigen Loches an der Luvseite zum Verrichten der Notdurft (**rong**).

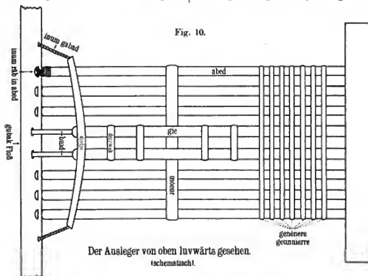
[1]) **bübn** St.-G. das Schicksal befragen, z. B. vor Antritt einer Reise oder in Krankheitsfällen usw. (vermittelst eines Kokosnußblattstreifens, der in bestimmten Zwischenräumen eingekniffen wird).

[2]) Nach **Kubary** (E. B., Heft 1, Taf. 14) auf St. David (Bunaj) in den Westkarolinen **kio** genannt; vgl. oben **kädja** und **ratam**.

[3]) St.-G. **alid**.

und sichern durch ihre Krümmung und Ausbreitung die feste Lage des großen Floßes, des gnbak.[1]) Dieses Floß ist im Durchschnitt breit herzförmig (Fig. 9), fast rhombisch und trägt an der Oberseite, die über dem Wasser liegt, so viele Löcher, als gekrümmte Auslegerbalken vorhanden sind, da diese durch die Löcher mit dem Floß verbunden werden (Fig. 10). Diese Löcher heißen demgemäß inun räbin abed. Es kommen aber noch weitere Löcher dazu, um die feste Verbindung des Floßes mit den zwei geraden Auslegerbalken herzustellen. Eigentlich können ja diese allein das Floß tragen, indem die zwei senkrechten „Stützen" buid die Enden der Balken mit dem Floß verbinden, und diese durch einen oben darüber gelegten Joohbalken djodjo[2]), welcher an beiden Enden vorn und hinten kräftig bis zum Durchbiegen mit dem Floß verschnürt wird (inun gabad), in ihrer Lage festgeklemmt werden; aber auf die Dauer wäre dies doch nur ein mangelhafter Verband, welcher die Feststellung des großen Floßes parallel mit dem Schiffskörper nicht gewährleisten würde. Diese Notwendigkeit erfüllen nun die erwähnten abed. Wie aus Fig. 10 hervorgeht, sind je drei zu beiden Seiten der zwei großen Balken gie vorhanden, oder beim Modell (Tafel XVII, Fig. 6) einer zwischen den beiden gie und jederseits davon noch zwei. Dies hängt von der Größe ab. Diese abed laufen nun von der Bordwand aus, ohne diese durchbohrt zu haben, parallel mit den gie und werden in dieser Lage durch zahlreiche Längslatten geunniérre[1]), auch kurzweg äre genanut[2]), festgehalten. Diese Latten liegen über gie und abed, den Stabrost bildend. Weiter nach außen, dem Floß zu, kommt aber ein einzelnes Rundholz, móeur[3]) genannt, welches zwischen gie und abed getrieben wird, so daß die abed dadurch nach unten gedrückt werden (siehe Fig. 10 und Tafel XVII, Fig. 6). Aber auch noch auf den

Fig. 10.



Der Ausleger von oben luvwärts gesehen.
(schematisch).

[1]) Unten äomen gnbak.

[2]) Dieser Jochbalken ist bezeichnend für die Westkarolinen, während er in den Gilberts und weiter zurück fehlt.

[1]) Diese Stäbe heißen nach Thilenius, Ethnogr. Erg. I, S. 60, auf Sikaiana tanini. Dasselbe Wort djanini, djanging (1. Arb., S. 6, Anm. 7) heißt im Marshallanischen Sitzmatte, wie auch die Stäbe dazu dienen, beim Segeln zur Verteilung des Gewichts sitzende Menschen aufzunehmen.

[2]) Kabua sagte einmal deutlich genénere.

[3]) St.-G. morur „Längsbalken am Ausleger". Vgl. moë, die Längsbalken des Hängebodens im Haus.

zwei gie sieht man weiter nach außen zu einige Latten festgebunden, wie die Sprossen an den Leiterstangen; sie heißen dérowak und dienen verschiedenen Zwecken: zum Auslegen der Matrosen, zur gegenseitigen Befestigung der beiden Auslegerbalken und endlich zum Belegen der Luvstagen.

Damit wären wir bei der **Takelung** angelangt.

Fig. 11.

Takelung von Obermast und Stänge.

Die Takelung (Fig. 11 und Taf. XVII, Fig. 6) hat natürlich nur fahrendes, kein stehendes Gut, obwohl die Luvstagen (dóguwak) im Sinne unsern festen Wanten gleichen, aber doch unten losgeworfen werden können. Sie sind am oberen Teil des Mastes, des gidju, meist mindestens vier an der Zahl, festgemacht und laufen zu den oben erwähnten Sprossen der zwei Auslegerbalken, den dérowak. Ein weiteres Luvstag, das über den genannten, aber nicht mehr am Mast, sondern immer an der diesem aufgesetzten Stänge[1], lodd, zu oberst festgemacht ist, heißt ligimidinang oder ligimidna, das Stängenluvstag; es läuft zum Jochbalken für das Floß, zum djodjo, und ist eigentlich ein Pardun. Am Mast unter den Luvstagen, den dóguwak, sind nun noch drei Stagen festgemacht, die beiden Hauptstagen, das Vorder- und Achterstag, gag genannt, und ein Leestag, donrong, welches an den Balkenenden der Leeplattform (rong) belegt wird und welches dazu dient, den Mast vor dem Überfallen luvwärts beim Wenden zu bewahren.

Beim Wenden, riak genannt, wechseln nun Vorder- und Achterstag ihre Aufgabe, denn das Vorder- wird zum Achterstag und umgekehrt. Dies hängt damit zusammen, daß, wie längst beschrieben und bekannt (vgl. z. B. Finsch, Kuhary, Krämer, Die Samoainseln, 2. Band, Thilenius, Globus, Bd. 80, 1901, S. 167 ff.) der Bug des Schiffes nicht durch den Wind gebracht wird, sondern am Wind bleibt, aber als Heck[1]). Der Ausleger muß eben immer luvwärts bleiben, das ist der Grundsatz der segelnden Auslegerboote, wenn auch Ausnahmen, wie z. B. auf Samoa, vorkommen (s. Samoainseln 2. Bd., S. 250).

Dieses Vorder- und Achterstag nun läuft vorn und hinten durch ein Loch in dem rehärärk genannten Holz, das beiderseits, vorn und hinten am djomur durchlaufende genannte Belegholz (Fig. 8). Sie werden an den er'rib Planken belegt.

Beim Wenden wird auf das Kommando ribhödje das Vorstag gefiert (kaddelok, djölok) bzw. losgeworfen (djälláge gag), und das Achterstag geholt, um den Mast nach achtern überzulegen, damit die Halsen von vorn nach achtern geschiftet werden können. Der Fuß des Mastes ruht in einem Loch auf dem Deck der Luvplattform.

Endlich sind noch die Enden, die Taue, zu erwähnen, welche zum Setzen des Segels dienen. Gehißt wird dasselbe durch das Fall, man[2]), welches durch das schon erwähnte Loch in der Stänge, rong in man, läuft und an einem Quer-

[1]) St.-G. lot.

[1]) St.-G. djabelap, das vordere Ende des Bootes (Ausleger rechts), djaberik, das vordere Ende des Bootes (Ausleger links).

[2]) St.-G. mán „Aufziehleine des Segels".

holz am Mast, eine Art Klampe, rebuäl genannt, belegt wird. Meist ist noch ein zweites Fall vorhanden, das durch ein Loch darüber fährt und welches an der Luvplattform belegt wird, und ferner noch ein doppeltes Geitan, gilied, das durch die obersten zwei Löcher führt (Fig. 11). Von ihm wird noch die Rede sein.

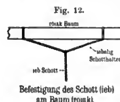
Das Segel, wudjilä, selbst ist dreieckig, wie das lateinische Segel, oben die Raa, róiak[1]) man, und unten der Baum, róiak gam, welche beide in einem spitzen Winkel zusammentreffen, während die dritte hintere obere Seite frei bleibt. Während nun beim samoanischen Segel die Raa mittels ihrer Nock auf das Deck zu stehen kommt, ist es hier der Baum, welcher mittels zweier Zähne, nginball, gabelförmig das rebärärk genannte Holz umgreift.

Die Raa steht demgemäß mit ihrer Nock auf dem Baum, in welcher Stellung sie durch einen Bändsel, kabällebil[2]), verknüpft ist[3]).

So hängt also das Segel oben im Fall und gabelt sich vorn mit den Halsen ins rebärärk-Holz ein. Um nun das Segel am Winde zu halten, dazu dient die Schot, iep[4]). Sie ist am Baum befestigt, aber sinnreich nicht direkt am Holz, sondern an einer Leine, so daß sie verfahren werden kann.

Dieser Schothalter heißt iepelik (Fig. 12). Die Schot selbst wird beim Segeln nicht belegt, sondern ein Mann behält sie in der Hand, um bei einer Böe sie sofort fieren oder loswerfen zu können. Sie wird nur einfach um eine leewärts an der gerro-Planke unter der Leeplattform befindliche Klampe djiróguli[5]) belegt.

Fig. 12.



Befestigung des Schott (ieb) am Baum (roiak).

Endlich ist noch das Geitan dilied[6]) zu erwähnen, eine besondere Merkwürdigkeit, da mir das Vorhandensein eines solchen auf den übrigen pazifischen Inseln nicht bekannt wurde. Es besteht einfach aus einer Schlinge, die von der Stänge aus an der Luvseite des Segels nach unten läuft, und nach Umlaufen des Baumes an der Leeseite zurück. Danach unterscheidet man ein dielied iloan stehende Part und ein dilied ilik[1]) holende Part. Letztere fährt durch ein Loch in der Stänge und wird an dem Balken böggor der Luvplattform belegt (kabodje iloan böggorne). Auch die erste wird oben, wie schon erwähnt, befestigt (Fig. 11).

Vom Segel, wudjilä[2]), selbst ist hier nicht mehr viel zu sagen. Es wurde schon in der früheren Arbeit erwähnt, daß es ein Mattensegel ist und aus zahlreichen dünnen Streifen, den Kleidern (bäggin) besteht, die zusammengenäht werden.

Als Steuer endlich dient ein großes Handruder, djoboe[3]); sonst nennt man das Steuer djuburouae.

Damit wäre die eigentliche Ausrüstung des Bootes erschöpft; es fehlt nur noch die Erwähnung des Schmuckes und der eigenartigen Deckshäuser.

Der Schmuck ist einfach, aber wichtig genug. An der Stänge und an den Luvwanten, meist auch nur an dem Pardun, findet man dicke Büschel schwarzer Fregattvogel- oder Hühnerfedern, inek[4]) genannt, und auf dem vorderen und achteren Schiffsschnabel, dem djómur, den sogen. büllek[5]), ein Kürassierhelm-ähnliches Holz oder Geflecht, dessen Kamm wuädj heißt (Fig. 13a) und häufig auch mit Federbüscheln geschmückt ist. Sie werden auf dem djomur festgebunden mittels des Kreuzstabes in der Helmhöhle (Fig. 13b). Der Schmuck ist bei Choris, Voyage pittoresque Taf. 11, 12 und 14, schön abgebildet, wie auch bei Finsch, Westermanns Monatshefte 1887, S. 492. Im übrigen sind aber die Abbildungen

[1]) St.-G. rojak, Finsch rodschak. Nach Kubary (3. Heft, S. 281) auf Ponapé rajakaman und rajakapin.

[2]) St.-G. kebelbii oder dädi.

[3]) Auf Samoa stößt der Baum an die stehende Raa von hinten her, und wird in dieser Stellung durch die Schlinge, matagisila, gehalten.

[4]) St.-G. iep.

[5]) St.-G. djirngnli.

[6]) St.-G. tilied, „zwei Aufziehleinen des Segels".

[1]) St.-G. ilikied, Luvseite.

[2]) St.-G. wudjila, Senfft ndjilai, Finsch wudschelä.

[3]) St.-G. djebwe, Finsch dschebwe, doch wohl richtiger djoboe geschrieben, vom sam. foe, „Ruder", stammend.

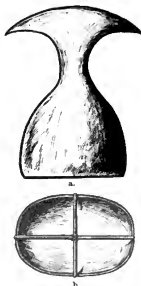
[4]) Ebenso St.-G., ferner djabineang, und Senfft djäbineang, djabunia und rodjeneti.

[5]) Finsch bellik, aber nicht Ulanenhelm-ähnlich, wie er sagt.

dieser Autoren, sogar die von Finsch, „Belegstücke“ S. 160 u. 161, die von Kotzebue, Hernsheim usw. nicht so genau, daß sie alles genügend deutlich veranschaulichten.

Die Gallionshelme büllek scheinen eine modernere Form zu sein, denn das in der früheren Arbeit S. 13 Fig. 21 abgebildete Ornament soll eine alte Form, nács oder náedj mit Namen, darstellen, also wahrscheinlich von oben gesehen eine andere Kammform. Jedenfalls ist eine Beziehung zu den Federhelmen Hawaiis, den na mahiole, unverkennbar und scheint mir um so wahrscheinlicher, als manche andere Beziehungen sich in Mikronesien naheliegenderweise finden lassen. Ist doch auch im Germanischen der Helmsmann, der Steuermann, der Lenker des Schiffes. Die büllek sind demgemäß auch die Abzeichen der Kriegsboote, der großen Seeboote wälap.

Fig. 13.
wuädj



a.

b.

Die Deckshäuser bŏgedi oder büllebülle übertreffen ein Hundehaus an Größe nicht viel, und haben die Form eines halbierten Zylinders (Tafel XVII, Fig. 5, 6). Auf einer der Flachseiten ist ein kleines vierkantiges Loch zum Einkriechen. Das Hausgerüst besteht aus halbkreisförmigen, gebogenen Stäben als Sparren, und Pfetten darüber gebunden. Dieses Gestell wird mit den schon in der ersten Arbeit, S. 6, erwähnten Pandanusmatten, den djäki, bedeckt, welche mit Kokosbindfaden von außen darauf festgeschnürt werden. Diese Pandanusmatten, als Schlafmatten djäki in babu genannt, dienen auch sonst bei einem Regenschauer den auf der Fahrt befindlichen wie ein Regenschirm als Schutz, indem sie, die man wie einen Bucheinband zusammenzuklappen vermag, dachähnlich als Schutz benützt werden. Dieselben sind deshalb nahezu 2 m lang und aufgeklappt fast ebenso breit. Auch für den Schutz der aufgerollten Segel hat man übrigens gleichsinnig hergestellte Matten, nur daß diese natürlich ihrem Zweck entsprechend viel viel länger als breit sind. Man benutzt sie, wenn die Boote auf den Strand gezogen sind, da Bootshäuser fehlen. Diese Segelschutzmatten, die man eigentlich djäki in wudjilä nennen müßte, werden adĕro[1]) benannt. Wer Gelegenheit hat, diese djäki-Matten in den Museen in die Hand zu bekommen, der versäume nicht, ihre geniale Herstellungsart zu betrachten. Blatt neben Blatt, wie eine Dachlatte auf der anderen liegend, sind kleine Bänderchen der äußeren Lage durch gleichgroße Einschnitte der inneren Lage hindurchgeholt und mittels eines derben Lederriem-ähnlichen Bandes festgesteckt, ähnlich wie man einen Knopf festschäckelt. Und die Ränder durch eine Steppnaht gesichert, als ob es Maschinenarbeit wäre — ein wunderbar einfaches und brauchbares Erzeugnis des Kunstfleißes!

Über das Segeln und das Leben an Bord habe ich den früheren Autoren nichts wesentliches hinzuzufügen. Daß sie ohne Ladung (ägelak laden[2]) Ballast (jon) nehmen mußten, braucht kaum erst gesagt zu werden. Nach der Fahrt wurde derselbe wieder über Bord geworfen (ägebil), und das Boot auf den Strand gezogen und zwar auf Walzen (longetam). Hier blieb es und wurde der Bootskörper durch Klötze und Stäbe gestützt (longetak, matátip).

[1]) St.-G. ádero, Senfft a'dero.
[2]) Die folgenden Wörter entstammen dem Wörterbuch von St.-G.



Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.



Fig. 4.



Fig. 5.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Bootshäuser gab es nicht, wenigstens in der Regel. Die Boote werden auf den Strand gezogen, wie die Bilder zeigen und mit Palmwedeln und Matten bedeckt.

Über den Reiseproviant, djotal, téak, (djuonegi S.), welcher aus Kokosnüssen, aus der Pandanuskonserve, djänogiu in bob, der Brodfruchtkonserve, djänogin in mē, und den Pfeilwurzelmehlballen, mokemok, in der Hauptsache besteht, hier noch zu berichten, würde zu weit führen.

Die Zubereitung der Speisen und der Fischfang werden noch Gegenstand einer besonderen Arbeit sein (Glob. Bd. 88). Hier nur noch einige Wörter auszugsweise aus meinen Sammlungen und denen der genannten Autoren, welche neben den schon gegebenen veranschaulichen, daß den Eingeborenen eine Seemannssprache ebensowenig mangelt wie uns.

ánan = rudern.
bäbe buäwe = an den Wind bringen.
bälok = treiben.
bidebid = Seil drehen.
bujen = die feine Kokosnußfaser.
bujer = festmachen.
dalingelak = aufentern.
dö = Seil, Strick.
gaulikelik = Anker.
init = Versammlung von Booten um einen Häuptling.
ja = brandungsfreie Landungsstelle.
jur = eine Rolle Schnur.
djebelékelik = rollen.
djérak = Segel heissen, abreisen.
djobel = Segel schlagen am Wind.
ilikied = Luvseite.
kabjere = abhalten vom Wind.
kabwe kabue = abfallen.
kabógag = Segel halb heißen.
kanakan = Segel beim Wind.
kakedäak = Proviant auf dem Ausleger.
kamanij = Stern, der Sturm bringen soll.
karone = beim Rudern als zweiter Mann helfen.
kató = ausladen.
kelok = Händeschlagen bei Mitteilungen für ankommende Boote.
kibiririk = sanfte Brise.
kinöretok = strömen, Wellen werfen.
kubij = Stange zum (Stechen) Staken.
lijemirmir = Brandung (mirmir = Schaum).
ngo = Dünung.
limaj nono = kräuselnde Wellen.
litingting = das Rauschen der Ankerleine.
limelim = reefen.
logerear = Leeseite.
logeririk = Luvseite.
lorelok = Leine fieren.
lur = Windstille.
malangelang = seekrank.
mear = in die Passage einsegeln.
melik = aussegeln.
ome = Ende loswerfen.
ribikebik = Segel schlagen.
ribjoju, erip = Laufbretter.
tor, do = Booteinlaß.
ubejak = kentern.
ubotak = Ruder legen.
uwi = abreisen.

Gern würde ich hier am Abschluß der zwei Arbeiten einen Überblick geben über die Stellung, welche die Marshallinseln innerhalb Mikronesiens und in ihrer Beziehung zu Melanesien hin einnehmen. Thilenius hat im zweiten Teil seiner „Ethnographischen Ergebnisse aus Melanesien" viele interessante Lichter in das dunkle Bild eingesetzt. Aber die Ralik-Ratak-Inseln liegen nicht vermittelnd zwischen den Gilbertinseln und den Karolinen, sondern zeigen mehr Beziehungen zu letzteren als die Gilbertinseln, die selbst hinwiederum den Karolinen in vieler Beziehung näher stehen als den Marshallinseln, daher könnte das Ergebnis dieses Versuchs bei dem immer noch recht mäßigen Erforschungszustande der Karolinen nur sehr mangelhaft sein. Da sich jedoch die deutschen Beamten in jenem weitläufigen Schutzgebiet erfreulicherweise sehr um die tiefere Erforschung annehmen, so gebe ich mich der angenehmen Hoffnung hin, dies in vielleicht nicht allzu ferner Zeit nachholen zu können. Wir dienen dieser Sache nicht besser, das wiederhole ich hier, als durch monographische Verarbeitung der einzelnen Gebiete und zwar in möglichst erschöpfender Weise; um so kürzer und präziser werden dann die Schlußfolgerungen sein.

XX.

Volkstümliche Gebäckformen.

Von Dr. **M. Höfler.**

Seit den ersten Versuchen, die deutschen Gebildbrote, wie sie der unvergeßliche Rochholz zuerst benannt hatte, zu deuten, hat die Volkskunde-Forschung so rasche und wichtige Fortschritte gemacht, daß es gewiß Interesse bieten dürfte, in diesen Blättern auch diesbezüglich einige neuere Anschauungen zu erfahren; denn der bis auf die letzten Dezennien her übliche Verweis auf diese oder jene Realenzyklopädie, auf dieses oder jenes Handbuch der Symbolik, oder auf irgend eine gastronomische Plauderei genügt heutzutage nicht mehr, um auch nur bei einem Gebildbrote mitsprechen zu können. Diese Quellen schöpften ihre phantasiereichen Deutungsversuche größtenteils nur aus der antiquierten Etymologie. So wertvoll nun auch die neuere Namendeutung ist, wenn sie die reale Formerklärung unterstützt oder bestätigt, so sicher ist es andererseits, daß man nie und nimmer aus der Etymologie allein die Gebildbrote zu erklären und richtig zu deuten imstande ist. Schon im griechisch-römischen Altertum wechselten die Bezeichnungen mancher Gebäckformen von Ort zu Ort, von Zeit zu Zeit; sie bildeten, wie O. Benndorf richtig sagt, eine wirre Überlieferungsmasse, die schon den Scharfsinn antiker Interpreten gequält hatte. Dies gilt ebenso von der unermeßlichen Menge moderner Gebäcke, die die uneingeschränkte individuelle Willkür und Laune der Bäcker schafft. Will man über solche Gebildbrote nur einigermaßen einen orientierenden Überblick gewinnen, so muß man sich auf die allgemeiner üblichen, in weiteren Volkskreisen verbreiteten und schon seit längerer Zeit bekannten Formen überhaupt beschränken.

Die erste Bedingung nun zur Lösung der bei Betrachtung von Gebildbroten sich ergebenden Fragen ist durchaus nicht etwa ein genaues Studium klassisch-antiker Mythologie, um daraus die verschiedenen Symbole von Gottheiten kennen zu lernen; auch nicht die Deutung der Namen des Gebäckes, sondern vor allem die nur durch Sammlung von vielen solchen Formen mögliche Ausfindigmachung des betr. Urtypus. Die leicht erklärbare Tendenz zur Variation durch Anlehnung neuer Formen an althergebrachte, gewohnte Gebildformen macht sich bei den Gebildbroten sehr bemerkbar; so können z. B. Wecken, Bretzel, Fladen, Strützel, Ring, Kranz, Spirale, Horn, Bauge, ja selbst das Herz in geflochtener Form auftreten, nachdem man vorher bloß das Opferhaar in symbolischer Form durch Teigflechten substituiert hatte, ein Vorgang, über den wir noch sprechen werden (d. Arch. Bd. IV) und den wir zuerst in der Beilage zur Allg. Ztg. 1901, Nr. 272, S. 5 besprochen hatten.

Ein weiteres Mittel zur Deutung der Gebildbrote ist ferner deren volkskundlicher Boden; manche früher anscheinend berechtigte Erklärung ist heute, nach dem die Volkskunde ihrer hellendes Licht auch in dieses Gebiet geworfen hat, nicht mehr haltbar. Jedes Gebildbrot ist nur auf seinem volkskundlichen Boden deutbar, d. h. unter Rücksicht auf Ort, Zeit, Volksbrauch, Volksnamen, Kulturzustand, Geschichte. Man darf nicht altnordische Symbole der dortigen Gottheiten ohne weiteres auf ein süddeutsches Gebildbrot übertragen. Solange man z. B. im nordischen Jul-Fest die Feier des Sonnenrad-Aufstieges allein sah, suchte man dieses Sonnenrad unter Anwendung einer falschen Etymologie (Jul = Rad) sogar in der

süddeutschen Bretzel, deren ganzer volkskundlicher Boden mit dem Sonnenkult gar keinen Zusammenhang hat (s. meine Abhandlung „Das Bretzelgebäck", oben S. 94). Ohne Vertiefung in das riesenhaft anwachsende volkskundliche Material, ohne weitreichende Sammlung von realen Formen, ohne Parallelen nach Ort und Zeit ist jeder Versuch, aus den veralteten Lehrbüchern der Symbolik die Gebildbrote erklären zu wollen, ein lächerliches Beginnen. Nachdem das nordische Julfest als eine mittwinterliche Totenfeier erwiesen ist (vergleiche die vortreffliche Arbeit von D. H. F. Feilberg, Jul I, 1904), werden hoffentlich die Sonnenrad-Symbole unter den germanischen Weihnachts- oder Neujahrs-Gebäcken nicht mehr gesucht werden. Was veranlaßte überhaupt den Menschen, Gebildbrote herzustellen? In erster Linie das Bestreben, die das Menschenschicksal bestimmenden Mächte (Gottheiten oder Seelengeister) durch versöhnende Speisegaben günstig zu stimmen; die Toten-Opfergaben durch symbolische Gebildbrote zu ersetzen, lag gewiß sehr nahe; hier also in der sakralen Opferpflicht, im Toten- oder Seelenkult liegen die ersten Anfänge zur Herstellung von Gebildbroten, welche einerseits die wahrhaften Opfergaben durch ähnliche Scheingaben — „in sacris simulata pro veris accipi" — ersetzen und andererseits die Hauptwünsche der Gebenden recht deutlich wiedergeben sollten. „Da skulde man blote imod vinteren til et godt år, om midvinter til god afgrøde og tredie gang om sommeren, det var sejrsblot." Gesundheit, Fruchtbarkeit und Siegesglück, das waren die Hauptwünsche der Nordgermanen an ihren drei großen Jahresfesten, die wahrscheinlich auch bei den Südgermanen gefeiert wurden.

Zu diesen drei germanisch-heidnischen Opferfesten kamen im Laufe der Zeit noch die durch die römisch-heidnische Kalenderrechnung und dann die durch den jüdisch-christlichen Kalender volksüblich gewordenen Feiertage. Unter allen Speiseopfern hat nun keines sich so lange und fest erhalten, als das an den mit Totenkult verbundenen Feiertagen. Die Hartnäckigkeit, mit der der Volksbrauch und Volksglaube gerade bei solchen Anlässen im menschlichen Leben haften blieb, hat uns auch manche uralte Vorstellung erhalten, welche durch solche Gebildbrote ehemals zum Ausdruck gebracht wurden. Verständnislos werden sie noch heute vom Bäcker und von der Hausfrau nachgebildet, unbekümmert um den eigentlichen zwingenden Hintergrund, der ihre Vorgänger und Ahnen veranlaßt hatte, gerade so zu formen und zu bilden. Dieser Verbildlichung des Volksgedankens nachzuspüren, gewährt einen eigenen Reiz; auch das Volk selbst legte sich in seiner Weise die hergebrachten Formen der Gebildbrote zurecht, benannte sie vergleichsweise, und so knüpfte sich wieder manche Legende durch die stets rührige Volksetymologie an die oft sonderbaren Formen derselben. Der Ort der Gebäckherstellung ist ebenfalls nicht ohne Bedeutung; abgesehen von der nachbarlichen Beeinflussung spielt öfters die Kultzeit des betr. Kultortes mit herein und damit erklärt sich manches sonst schwer zu deutende Gebildbrot.

Im 9. Jahrhundert verboten die abendländischen Bußordnungen solche an bestimmten heidnischen Kultorten übliche Festessen, die sicher mit gewissen Opferspeisen verbunden waren. „Si quis simul celebrant festivitatem in locis abhominandis gentilium et suam escam ibi deferentes simulque comederint." Mancher heidnischer Opferfladen für die Totengeister mag sich an dieser Stelle später zu einem Kultgebäck bei einer christlichen Wallfahrtskapelle entwickelt haben, das heute noch daselbst üblich ist.

Der Einfluß der römischen Kultur machte sich auch durch das lange Beibehalten römisch-heidnischer und römisch-christlicher Neujahrstage im Volksbrauche bemerkbar, die mit Totenfeier verbunden waren; auch das germanische Neujahr vor dem Winter (Michaeli, Martini) weist solche Totengebäcke noch heute auf. Das Christentum übertrug den volksmedizinischen Heilwert solcher Neujahrsbrote auf bestimmte Heiligenbrote, deren zeitliches Auftreten mit jenem Neujahrzyklus zusammenfiel; dazu kommt, daß mit der besseren Bäckereitechnik, die durch die Klostermönche aus dem Süden nach Deutschland und zu den Angelsachsen gelangte, auch die südlichen Gebäckformen mitwanderten, was schon in althochdeutscher Zeit aus den verschiedenen Gebäck-

namen zu erschließen und anzunehmen ist. Andere Formen brachten die Klosterfrauen zu dem Frauenzimmer auf den Burgen, dieses wieder durch Heirat in ferne Nachbarländer; die deutschen Pastorenfrauen nach dem germanischen Norden, die Kalvinisten der Schweiz nach Ungarn, die Sacré coeur-Damen von Frankreich nach Oberbayern usw. Die Reformationszeit verwandelte manche althergebrachte Formen in biblische Figuren; der moderne Bäderverkehr brachte ausländische Gebäcke für die Fremden-Kolonien an solchen Weltbadeorten; kurzum, ein beständiges Kommen und Verschwinden von Festgebäcken macht sich besonders an den Kulturzentren bemerkbar; aber auch ein beständiges Deuten und Versuchen, die oft sonderbaren lokalen Formen erklären zu wollen; je nach dem Bildungsgrade des Erklärers fielen solche Versuche verschieden aus; die biblische Geschichte, die Heiligenlegenden, die klassische Literatur, die Volksetymologie usf. mußten dabei herhalten; im sächsischen Stollen sah man Wickelkinder, Christuskind und auch den Jul-Eber; in der englischen Pastete die biblische Krippe, im Hakenkreuz (Schneckengebäck) Euterzitzen, in dem alltäglichen runden Pfefferplätzchen das Sonnenrad, in der Bretzel Doppel-Widderhörner, kurzum jeder deutete seine ihm bekannte Lokalform in seiner Weise, ohne auch nur mehrere solche Formen in anderen Gegenden zu kennen und ohne alle Kenntnis des volkskundlichen Untergrundes, auf dem das Gebildbrot entstand bzw. steht.

Die breiten Volksschichten aber blieben im großen und ganzen bei den althergebrachten, aus freier Hand gebildeten Zeitgebäcken, zu welchen sich im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts die Modelgebäcke gesellten, welche aber ihre Vorläufer schon in klassischer Zeit hatten. Je höher die Kultur und der Verkehr eines Volkes war, desto vielgestaltiger, fast launenreicher und wechselnder wurden seine Gebildbrote, und doch zeigen auch die modernsten Varietäten noch immer einen Zusammenhang mit den weit primitiveren Urformen, die sich schon durch die zahllosen über ganz Deutschland zerstreuten gleich einfachen Arten von den Eintagsfliegen der modernen Bäckerlaune unterscheiden. Die Fladen- oder Zeltenform, welche immer rund ist bzw. war, mit der Sonnenscheibe in Verbindung zu bringen, liegt kein Grund vor; solche einfachen Formen ergeben sich aus technischen Gründen von selbst. Die auf deren Oberfläche angebrachten geometrischen Figuren sind nur Zierlinien innerhalb eines Kreises. Die ägyptischen Sonnenkuchen haben im deutschen Gebiet kein Analogon; überhaupt dürfen wir auch mit den meist nur dem Namen nach uns bekannten altgriechischen und altrömischen Gebildbroten unsere deutschen Gebäcke nicht ohne weiteres vergleichen, da wir nur sehr wenige Abbildungen davon haben, und da der Name des Gebäckes allein niemals ausreicht, um seine wahre Form deuten zu können. Nur die reale Form, in Verbindung mit dem volkskundlichen Untergrunde läßt sich — mit aller Vorsicht vor zu eiligen Schlüssen — bei der Deutung der heutigen Gebildbrote verwerten; der weitergehende Schluß aber auf die antiken Formen muß noch vorsichtiger gehalten werden.

Kleinere Mitteilungen.

Zur Anthropo-Ethnologie des südwestlichen Norwegen.

Von Dr. med. **C. O. E. Arbo**, Major im norwegischen Sanitätskorps, Brigadearzt a. D., Christiania.

Mit einer Karte.

Mit Unterstützung des sogenannten „Nansenfond" ist es dem Verfasser gelungen, das letzte Amt [1]) in Christiansands Stift [2]), Bratsberg Amt, anthropologisch zu untersuchen und zu beschreiben. Früher hat er die übrigen Ämter des Stiftes (Stavanger, Lister und Mandal und Nedenäs) schon behandelt, Bratsberg Amt ist das östlichste.

Damit ist zugleich der größte Teil des südwestlichen Norwegens anthropologisch genau bearbeitet. Die Abhandlung wurde mit Autotypien der Bevölkerung, graphischen Kurven und einer Karte usw. versehen. Christiansands Stift hat eine Bevölkerung von ungefähr 388000 Menschen, von welchen über 6000 Mann untersucht wurden, fast ausnahmslos junge Leute im Wehrpflichtsalter (22 Jahre), welche größtenteils während des Aushebungsgeschäftes selbst untersucht wurden.

Der Verfasser, der ein alter Schüler Brocas ist, befolgt deswegen auch das französische System. Nur bei Gesichtsmessungen benutzt er die Nasenwurzel als Ausgangspunkt statt Ophryon, wegen der leichten Verschiebbarkeit des letzteren.

Auch ist er kein Anhänger des quinären Einteilungssystems, weil nach seiner Auffassung die Mesokephalen dabei ein allzu großes Übergewicht bekommen, viel größer, als ihnen eigentlich zukommt und gebührt.

Wäre er der quinären Einteilung gefolgt, so wären die eigentümlichen dolichokephalen und mesokephalen foci, die sich in mehreren Tälern Norwegens vorfinden und sich durch mehrere sowohl physische als psychische Eigentümlichkeiten auszeichnen, gewiß seiner Aufmerksamkeit entgangen.

Es werden aber auch die Resultate der quinären Einteilung mitgeteilt, vor allem für die Brachykephalen, weil die Professoren Retzius und Fürst in ihrer „Anthropologia suecica" dieselbe benutzt haben und so Vergleichungen möglich sind.

Während in Schweden nach „Anthrop. suecica" die Prozentzahl der Brachykephalen verhältnismäßig gering ist gegenüber der großen mesodolichokephalen Bevölkerung, sind die Verhältnisse in Norwegen ganz verschieden, und die zwei auf der skandinavischen Halbinsel wohnenden Völkerstämme, die Schweden und Norweger, schienen in ihrer ethnologischen Zusammensetzung ziemlich verschieden zu sein. Schon bei Reisen in beiden Ländern und im Verkehr mit der Bevölkerung kann es einem nicht entgehen, daß das schwedische Volk eine viel größere Gleichartigkeit zeigt als das norwegische.

So eigentümliche und bedeutende Gegensätze in der Bevölkerung, wie man sie in Norwegen antrifft, beobachtet man in Schweden schwerlich, obgleich sie auch da ziemlich bedeutend sein können, natürlicherweise mit Ausnahme der Lappen und Kvänen.

Es zeigt sich nämlich nach den Untersuchungen in „Anthrop. suecica", daß die Prozentzahl der Brachykephalen (Index 82 und darüber) in Schweden nirgends, selbst nicht in den Lappland am nächsten angrenzenden Gebieten, 25 beträgt, während man in Norwegen der Süd- und Westküste entlang an den verschiedensten Stellen 40 bis 60 Proz. Brachykephale in der Bevölkerung antrifft.

Das norwegische Volk ist jedenfalls, wenigstens im südlichen und westlichen Teile des Landes, viel mehr mit brachykephalen Elementen vermischt als die Schweden; in Ost-Norwegen sind die Verhältnisse mehr gleich. Besonders zeigt der südwestliche Teil — das flache, Jütland so ähnliche, Vorland — Jäderen [1]) — eine stark brachykephale Bevölkerung (90 Proz.), Index 82 und darüber 60 Proz.

[1]) Amt = Provinz mit Haupt des Amtmanns.
[2]) Stift = Bischofstum.

[1]) Jäderen altnorw. Jaðarr = Küstenrand.

Es hat sich auch die Eigentümlichkeit gezeigt, daß von diesem Teile des Landes aus die Brachykephalen in östlicher Richtung abnehmen.

Die drei verschiedenen Schädelformen verhalten sich in west-östlicher Richtung nämlich folgendermaßen:

	Stavanger Amt Proz.	Lister und Mandels Amt Proz.	Nedenäs Amt Proz.	Bratsberg Amt Proz.
Dolichokephale (77,79) .	9,0	17,3	25,1	36,3
Mesokephale (78—79,99) .	15,5	26,8	32,0	29,4
Brachykephale (80—90) .	75,5	55,8	42,9	34,2
(Mit Index 82 und darüber)	48,0	(24,9)	(16,0)	(12,5)

Dasselbe Verhältnis ist auch in nördlicher Richtung bemerkbar, doch sind die Untersuchungen hier noch nicht ganz abgeschlossen. Auch in der Richtung von der Küste bis ins Innere des Landes nimmt die Brachykephalie regelmäßig ab, sowohl in den Fjorden als in den Gebirgen.

Es scheint also, daß das Vorland Jäderen im Stavanger Amt als ein Ausstrahlungszentrum der Brachykephalie in diesem Teile des Landes gewirkt hat. Jäderen war auch sehr früh und schon während der Steinalter zahlreich bewohnt, das zeigen die ungemein zahlreichen Funde von Steinwerkzeug. Der Schwerpunkt der Indizes liegt deswegen im Stavanger Amt bei 82, im nächsten bei 81, in Nedenäs bei 79 und im Bratsberg Amt bei 78 (unreduziert). Die Brachykephalie kann, obgleich selten, bis 92 aufsteigen.

Diese Brachykephalie ist eine absolut blonde, Haare blond und Augen blau und blaugrau, braune nur bei 4,5 Proz. Die Hautfarbe ist zuweilen etwas fahlgelb, bei den Dolicho-mesokephalen ist sie öfter hellrosa, Blutgefäße mehr durchschimmernd. Es kommt aber auch eine mehr dunkelhaarige Brachykephalie vor, sie ist jedoch in bedeutender Minorität und die Schädelform ist eine etwas andere, mit stärkerer oder mehr markierter Ausbuchtung der Tubera parietalia, nicht ungleich Eckers Breisgauer Form in seiner Crania Germ. meriod. occident. (von mir keltoid genannt).

Die Schädelform der blonden Brachykephalen, vom alten Kirchhof bei Sole auf Jäderen bekannt, wird als finnoïd oder finno-lappoïd bezeichnet, wegen der Ähnlichkeit in mehreren Richtungen mit der Schädelform der jetzigen Finnländer (Kvänen) und der Blondheit. Sie zeigt auch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Quatrefages und Hamy in seiner „Crania ethnica" S. 116 abgebildeten Schädel von Solutré, auch mit den Brachykephalen in „Crania Brittanica" von Thurnam und Davis, speziell vielleicht Fig. 48.

Sie zeichnet sich durch die vollen Temporalgruben aus, hat eine große Kapazität, aber nicht den feingebildeten, edlen Charakter der Schädelform der dunkelen Brachykephalen, vielleicht ist er auch etwas niedriger. Das Gesicht ist am meisten meso-chamäprosop und orthognat, etwas flach an Lebenden; jedenfalls nicht so scharf und proprosop, (wie die englischen Anthropologen sagen), als das der Dolicho-mesokephalen.

Die Kurve der Körperhöhe in diesem Teile Norwegens zeigt zwei Maxima, eine auf 168 cm und eine etwas zahlreichere auf 170 cm.

Bei diesen Untersuchungen scheint die Höhe 168 den Brachykephalen auf Index 82 und darüber (ohne Reduktion) zuzukommen. Die Höhe 170 und mehr der Dolicho-mesokephalen (d. i. die norröngermanische Bevölkerung). Die Schädelform der Dolicho-mesokephalen gehört hauptsächlich dem Hügel- und Reihengräbertypus von Ecker an. In diesem Teile des Landes ist der Hügelgräbertypus der gewöhnlichste. Zwischenformen sind nicht sehr zahlreich.

Die Brachykephalen sind gewöhnlich wohlgebaute, kräftige, stämmige Leute, die Dolicho-mesokephalen dagegen mehr schlank gebaute und, wie gesagt, etwas höher.

Schon früher, im Jahre 1883, in einem Vortrage in der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania, habe ich auf das Gesetz der Langköpfigkeit der Großen, wie es sich in Norwegen manifestiert, aufmerksam gemacht. Später hat auch O. Ammon dasselbe bei den Badenern angetroffen. Das ist eine interessante Tatsache, daß wir, ganz unabhängig voneinander und ohne etwas voneinander zu wissen, zu demselben Resultate gekommen sind. In geistiger — volkspsychologischer — Richtung läßt sich ein ziemlich großer Unterschied zwischen den Brachykephalen und den Dolicho-mesokephalen bemerken.

Die ersteren sind im allgemeinen tiefsinnige, etwas grüblerische Leute, die sich gern mit abstrakten, metaphysischen und religiösen Materien befassen, sie sind jedenfalls ziemlich zu religiösen Grübeleien geneigt, können ihre Worte gut belegen, sind aber weniger Leute mit Unternehmungskraft und Energie, diese kommen mehr den Dolicho-mesokephalen zu, die mehr, wie die Engländer sagen, „matter of fact-Männer" sind. Zu ungefähr denselben Resultaten ist ja auch O. Ammon in Baden gekommen, ein untrügliches (?) Zeichen der Stammesgenossenschaft, oder jedenfalls ein Zeugnis der verschiedenen geistigen Befähigung der zwei so ungleichen Schädelformen. Betrachtet man auf einer Karte die geographische Verteilung der Brachykephalen und Dolicho-mesokephalen in Norwegen, so fällt es auf (was auch aus dem oben Geschilderten hervorgeht), daß die Brachykephalen ursprünglich mehr einen Küstenstamm gebildet haben. Nur auf einer einzigen Stelle im Nedenäs Amt (das Kirchspiel Aamlid mit den Annexen,

Gjävedal und Lille Topdal und in Tördal) scheint ein kleiner Teil der Brachykephalen ins Binnenland versprengt zu sein, vielleicht von den Dolichomesokephalen, die von Osten hereingekommen sind, verdrängt. Man sollte nach dieser geographischen Ausbreitung vermuten, daß dieser — in kraniologischer wie psychologischer Hinsicht von der übrigen norrönen, dolicho-mesokephalen Bevölkerung des Landes so verschiedene Stamm — sich mehr durch Fischfang usw. ernährt habe, ungefähr wie das Volk der Kjökkenmöddinger in Dänemark. Die in den Busen der Fjorde und in den Tälern wohnenden Dolicho-mesokephalen haben sich mehr der Viehzucht und dem Ackerbau gewidmet. Nach und nach sind diese zwei Bevölkerungsformen in den Jahrtausenden miteinander gemischt worden und haben aufeinander in geistiger Beziehung eingewirkt, ohne daß doch die Schädelformen (wie die kleinen Prozentzahlen der Mesokephalen zeigen) sich wesentlich verändert haben, ein deutlicher Beweis für die Konstanz der Rassen. Niemand wird wohl hier annehmen wollen, daß die Beschäftigung der Bevölkerung sie zur Brachykephalie disponiert habe. Das Gucken nach den Fischen im Meere sollte wohl (wenn die Plastizität des Schädels so groß wäre, wie sie Dr. A. Nyström in seinem Aufsatze im Archiv f. Anthrop.[1]) annimmt) mehr zur Dolichokephalie hinneigen als zur Brachykephalie.

Karte der Schädelmessungen im Bezirk von Christianssand-Stift.

Dolichokephale
Mesokephale
Brachykephale
Typengrenzen
Grenze des Bischofstum, Christianssand-Stift.

[1]) Archiv f. Anthrop. 1891, 2. 3. 4. Heft.

Im Gegenteil muß man wohl hier mit mehr Wahrscheinlichkeit annehmen, daß man es mit zwei differenten Bevölkerungen zu tun habe, die zu verschiedenen Zeiten in Norwegen eingewandert sind.

Haben die Brachykephalen, wie es scheint, sich hauptsächlich durch Fischfang ernährt, so sind sie wohl, als die auf der niedrigsten Stufe Stehenden, die zuerst Hereingekommenen und haben die Küsten besetzt; später sind die höher stehenden, Viehzucht und Ackerbau treibenden norrön-germanischen Stämme hinzugekommen. Woher die Brachykephalen gekommen sind, wissen wir nicht, vielleicht sind sie mit dem dänischen Kjökkenmöddingervolk verwandt; wir kennen leider nicht die Schädelform der Urheber der „Kjökkenmöddinger“ und können uns deswegen nicht darüber aussprechen, unwahrscheinlich ist es jedenfalls nicht.

Nach dem Ausstrahlungszentrum auf Jäderen, das etwas in die Nordsee hinaussteckt, und nach der stetigen Abnahme der Brachykephalen von Westen nach Osten zu urteilen, ist man wohl am meisten geneigt, eine Einwanderung über die Nordsee anzunehmen, von den Küsten Jütlands, Frieslands, Hollands oder den britischen Inseln. Der Verfasser glaubt, daß in jenen abgelegenen Zeiten die Bevölkerungen der Nordsee miteinander ziemlich verwandt waren und vielleicht eine sogenannte „Nordseerasse“ gebildet haben.

Einer unserer, leider zu früh gestorbenen, Geschichtsschreiber, Prof. P. A. Munch, und noch früher Prof. R. Keyser, haben die Hypothese aufgestellt, daß Norwegen und vielleicht auch die skandinavische Halbinsel ursprünglich, ehe die Einwanderung der Arier (d. h. die Nordgermanen) stattgefunden, von Finnen — die „Fenni“ bei Saxo und Adam von Bremen — bewohnt gewesen wäre.

Sie haben sich dabei nur auf die alten Sagen und Verfasser wie Jordanes und, wie erwähnt, Saxo und Adam von Bremen stützen können. Unsere jüngeren Geschichtschreiber stimmen dem nicht bei, indem sie sagen: „Diese Fenni, von denen Munch und Keyser reden, haben, soviel wir bis jetzt wissen, nirgend einen Namen oder ein Wort von ihrer Sprache hinterlassen“, obgleich man die Namen Finnö, Finaas und Finborgen (einen großen, alten Burgwall auf einer Insel in der Nähe von der Stadt Stavanger) sehr oft hier antrifft. Das hätte man doch in diesem Falle erwarten können. Dieser negative Befund hat doch vielleicht nicht so viel zu bedeuten, wenn diese Fenni so niedrig stehend waren, daß sie dem Steinalter angehörten.

Durch die Konstatierung der großen Anzahl von Brachykephalen in diesen und auch anderen Teilen Norwegens scheint mir die Theorie der zwei gelehrten Geschichtschreiber einen mehr materiellen oder physischen (wie ich es nennen will) Boden gewonnen zu haben. Jedenfalls ist eine kraniologische Grundlage vorhanden, und weitere Untersuchungen können vielleicht noch mehr Licht in diesen dunklen Fragen herbeiführen. Diese Ansicht ganz zu verwerfen, scheint demnach nicht angängig zu sein.

REGISTER DES DRITTEN BANDES (NEUE FOLGE).

(Abhandlungen, Kleinere Mitteilungen u. Referate. — Verzeichnis d. anthropolog. Literatur.)






3 1951 002 149 254 Q

